Der Wettbewerb zwischen Eisenbahn und Kraftwagen sowie seine Bekämpfung durch die Eisenbahngesellschaften, unter besonderer Berücksichtigung der deutschen Verhältnisse.

Inaugural - Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
der hohen philosophischen Fakultät
der Friedrich - Alexanders - Universität Erlangen

vorgelegt von

Wilhelm Schenkel
Diplom - Volkswirt aus Offenburg i. B.

Tag der mündlichen Prüfung: 22. März 1930.

30:248

Der Wettbewerb zwischen Eisenbahn und Kraftwagen sowie seine Bekämpfung durch die Eisenbahngesellschaften, unter besonderer Berücksichtigung der deutschen Verhältnisse.

Inaugural - Dissertation

zur Erlangung der Doktorwürde
der hohen philosophischen Fakultät
der Friedrich - Alexanders - Universität Erlangen

vorgelegt von

Wilhelm Schenkel
Diplom - Volkswirt aus Offenburg i. B.

Tag der mündlichen Prüfung: 22. März 1930.

Buchdruckerei Franz Burda, Offenburg (Baden)

Dekan: Universitätsprofessor Dr. Hermann Leser.
Referent: Universitätsprofessor Dr. Hero Moeller.

R. UNIV.
BIBLIOTHEEK
LEIDEN

Inhalt.

Inhaltsverzeichnis I

Abkürzungen IV

Einleitung. Ursachen und Wirkungen des Verkehrsfortschrittes 1

I. Teil. Der Kraftwagen als Konkurrent . . 6

1. Kapitel. Entwicklung und Entwicklungsbedingungen des Kraftverkehrs 6

1. Abschnitt. Die allgemeine Entwicklung des Kraftverkehrs 6

2. Abschnitt. Die heutigen Entwicklungsbedingungen 12

1. Der Straßenbau 13

2. Die Verkehrsregelung 17

2. Kapitel. Der Wettbewerb des Kraftwagens mit der Eisenbahn 20

1. Abschnitt. Die Vorzüge des Kraftwagens 21

1. Besonderes Betätigungsgebiet des Kraftwagens als Folge seiner Vorzüge . . 24

2. Das Hauptverwendungsgebiet des Kraftwagens 25

a) Im Nahverkehr 25

b) Im Ueberlandverkehr 27

2. Abschnitt. Die Wirkungen der Kraftwagenkonkurrenz 29

1. Der Konkurrenzstand in Deutschland . 32

2. Die Wettbewerbslage im Ausland . . 37

a) Die nordamerikanischen Verhältnisse 37

b) Die englischen Verhältnisse . . 43

c) Die schweizerischen Verhältnisse . 46

d) Die Verhältnisse des übrigen Auslandes 48

3. Kapitel. Die rechtlichen Unterschiede von Eisenbahn und Kraftwagen im Konkurrenzkampf, insbesondere im Hinblick auf die deutschen Verhältnisse 51

4. Kapitel. Die wirtschaftliche Lage der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft sowie deren politische Belastung 55

II. Teil. Die Abwehrmaßnahmen gegen den Kraftwagenwettbewerb 61

1. Kapitel. Die Maßnahmen innerhalb des Eisenbahnbetriebes als Mittel zur Bekämpfung der Kraftwagenkonkurrenz 62

1. Abschnitt. Die technischen und betrieblichen Verbesserungen 62

2. Abschnitt. Die Tarifmaßnahmen . . 66

2. Kapitel. Der Einfluß der Eisenbahnen auf den Kraftwagen als Abwehrmaßnahme gegen den Wettbewerb des neuzeitlichen Straßenverkehrsmittels 74

1. Abschnitt. Die Beschaffung eigener Wagen 74

2. Abschnitt. Der Zusammenschluß der Eisenbahnen mit Kraftverkehrsgesellschaften 77

3. Abschnitt. Die Vereinbarung der Eisenbahn mit Kraftverkehrsgesellschaften . . . 79

3. Kapitel. Die staatlichen Maßnahmen als Mittel zur Abwehr der Kraftwagenkonkurrenz . 89

Anhang 92

Literaturverzeichnis 94

Abkürzungen.

Hdw. d. Kom.	-	Handwörterbuch der Kommunalwissenschaften.
Hdw. d. Stw.	-	Handwörterbuch der Staatswissenschaften.
G. K. F.	-	Kraftfahrzeuggesetz vom 3. Mai 1909.
R. G. Bl.	-	Reichsgesetzblatt.
R. H. G.	-	Reichshaftpflichtgesetz vom 7. Juni 1871.
Stat. J. f. d. Dtsche Reich	-	Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich.
Z. V. d. E.	-	Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen.

Einleitung.

Ursachen und Wirkungen des Verkehrsfortschrittes.

Durch die Verkehrsentwicklung werden räumliche und zeitliche Hindernisse überwunden. Menschen und Güter werden auf beliebige Entfernungen, nach beliebigen Richtungen, in kürzesten Zeiten und unter geringstem Kräfteaufwand befördert [1]).

Der Mensch als ältestes Transportmittel wurde mit der Verbesserung des bloßen Fußpfades zum Weg durch das Tragtier abgelöst. Mit der Schaffung der Landstraße wurde die Verwendung des Fuhrwerks als allgemeines Transportmittel ermöglicht.

Erst im Zeitalter des Dampfes, der Elektrizität und der motorischen Kraft konnten sich die Beförderungsmittel zu ihrer enormen Leistungsfähigkeit entwickeln [2]). Als Ergebnis der Entwicklung findet man das moderne Seeschiffahrtswesen, das Eisenbahn- und Flugzeugwesen, die imposanten Leistungen der Nachrichtenbeförderungsmittel sowie den enormen Aufschwung des Kraftfahrzeuges.

Die Ursache für die Entwicklung des Verkehrs ist zum großen Teil in den wirtschaftlichen Zusammenhängen begründet [3]). Mit der Ausbildung des Tausches und der

---

1) R. van der Borght, Das Verkehrswesen, Abschn. 1, Kap. 1, 3. Aufl., Leipzig 1925, S. 3.

2) O. Blum, Der Weltverkehr und seine Technik im 20. Jahrhundert, Bd. 1, Abschn. 1, Stuttgart und Berlin, 1921, S. 99 ff.

3) O. Blum, Verkehrswesen und Verkehrspolitik, (Handbuch der Staats- und Wirtschaftskunde, Bd. 2, Berlin 1926, S. 2).

Arbeitsteilung erhebt sich der Wunsch, die Gegenstände, sowohl innerhalb des Produktionsprozesses zwischen den Produzenten, als auch zwischen Produzent und Konsument, schneller und billiger zu befördern. Das Mittel hierzu ist in der Verbesserung der Verkehrswege und in der Schaffung vollkommener Verkehrsmittel zu suchen [4]).

Jedoch haben nicht allein wirtschaftliche, sondern auch politische und religiöse Momente für die Verkehrsentwicklung, — besonders bei Völkern auf niederer Kulturstufe — eine Rolle gespielt [5]); die ersten Straßen sind aus Marsch-, Pilger- oder Heerstraßen entstanden und haben weit entlegene Gebiete erschlossen.

Die wirtschaftliche Entwicklung eines Landes steht mit der Ausbildung des Verkehrs in innigem Zusammenhang. Weniger durchgebildete Verkehrswege und Verkehrsmittel zeugen von einer niederen Stufe der Zivilisation.

Zwischen Wirtschaft und Verkehr besteht gegenseitige Bedingtheit. Einerseits ist ein intensiver Verkehr nur da möglich, wo ein kräftig pulsierendes Wirtschaftsleben vorhanden ist, andererseits kann dieses nur zur Entfaltung kommen, wenn der Verkehr die unentbehrliche Voraussetzung schafft. Folglich hat die Wirtschaft ein vitales Interesse an der Entwicklung und dem Fortschritt des Verkehrs; umgekehrt ist der Verkehr daran interessiert, daß Handel und Wandel kräftig pulsieren.

Die allgemeine Entwicklung der Transportmittel hat zu einer Steigerung der Produktion geführt. Neben dieser unmittelbaren Wirkung der Verkehrsentwicklung und -verbesserung kann noch eine mittelbare beobachtet werden.

---

4) J. Conrad, Grundriß zum Studium der politischen Oekonomie Teil 2, 4. Aufl., Jena 1904, S. 415.

5) Blum, Verkehrswesen und Verkehrspolitik, a. a. O. S. 2.

Der Verkehrsfortschritt trägt in hohem Maße mit dazu bei, den Wettbewerb im wirtschaftlichen Leben anzuregen. Die unter günstigen Voraussetzungen Produzierenden werden sich einen möglichst großen Kundenkreis schaffen und ihre Konkurrenten immer mehr verdrängen. Intensive Konkurrenz zwingt die übrigen Produzenten die Waren zu den äußerst möglichen Preisen auf den Markt zu bringen. Durch das verbilligte Angebot wird ein Anreiz zum Kaufen gegeben und erhöhte Konsumtion erzielt [6]). Die Erzeugungskosten stehen somit in engem Zusammenhang mit der Entwicklung und Leistungsfähigkeit des Verkehrswesens; diese Kosten sind umso geringer, je weniger Verkehrsleistungen zum Zwecke der Erzeugung notwendig sind. Eine Minderung der Produktionskosten kann unmittelbar durch Verbesserung des Verkehrswesens herbeigeführt werden. Dabei machen sich die Vorteile einer Verkehrsverbesserung bei den Gegenständen am meisten geltend, die im Tauschverkehr am niedersten bewertet werden.

Die Vervollkommnung der Verkehrsmittel wirkt fördernd auf die Absatzfähigkeit der Güter. Grundsätzlich gelten die Thünen'sche Kreise für die Verkehrsfähigkeit eines Produktes [7]). Stellt man sich das Absatzgebiet als einen Kreis vor, dessen Halbmesser die Entfernung darstellt, auf der die Verkehrsfähigkeit des Gutes reicht, „so gewinnt das Absatzgebiet durch die Verkehrsverbilligung offenbar in demselben Verhältnis an Ausdehnung, in welchem ein Kreis bei Verlängerung seines Halbmessers an Flächeninhalt zunimmt" [8]). Bezeichnet man die ökonomische Möglichkeit ein Gut innerhalb eines bestimmten Gebiets-

---

6) E. Sax, Das Verkehrsmittel in Volks- und Staatswirtschaft, Bd. 1 Abschn. 1, Kap. 1, 2. Aufl., Berlin 1918, S. 32.

7) van der Borght, a. a. O. S. 37.

8) Sax, a. a. O. S. 19.

umfangs in Umsatz zu bringen als Absatzfähigkeit des Gutes, so ergibt sich folgender Satz:

> „Die Absatzfähigkeit der Güter wächst durch die Verkehrsvervollkommnung in demselben Maße, in dem ein Kreis durch Verlängerung des Radius an Flächenraum gewinnt"; oder
>
> „Die Absatzfähigkeit (somit der Markt) der Güter wächst im quadratischen Verhältnisse mit der Transportfähigkeit durch die Verkehrsentwicklung" [9]).

Nutznießer der Verkehrsverbesserung ist letzten Endes der Konsument, der mehr Produkte für die gleiche Geldmenge wie vor deren Eintritt erhalten kann. Je ausgebildeter das Verkehrswesen ist, desto gleichmäßiger werden sich die Preise gestalten und auch seltener zeitlichen Schwankungen unterworfen sein [10]). — Die fortschreitende Verkehrsentwicklung befruchtet das gesamte Volksleben und deren Wirkung auf das politische, wirtschaftliche, kulturelle und soziale Leben ist letzten Endes auf die Verbesserung der Verkehrstechnik zurückzuführen [11]).

Mit dem Verkehrsfortschritt ist auf das engste der Wettbewerb der einzelnen Verkehrswege und Verkehrsmittel verknüpft [12]). Die Land- und Binnenwasserstraßen traten sich schon frühzeitig als Konkurrenten gegenüber. Mit dem Aufkommen der Eisenbahn wurde der Verkehr auf der Landstraße auf das empfindlichste getroffen [13]); die Eisenbahnen selbst haben ihren Widersacher in der Binnenwasserstraße gefunden.

---

9) Sax, a. a. O. S. 19.

10) van der Borght, a. a. O. S. 42 f.

11) Blum, Weltverkehr, Bd. 2, Abschn. 4, a. a. O. S. 169.

12) B. Schultz, Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Eisenbahnen, Kap. 1, Jena 1922, S. 6.

13) E. Sax, Die Verkehrsmittel in Volks- und Staatswirtschaft. Bd. 2, Abschn. 1, 3. Aufl., Berlin 1920, S. 41.

Zu den alten Konkurrenten haben sich neue hinzugesellt. Flugzeug und Luftschiff sind während des Krieges vervollkommnet worden. Der Kraftwagen ist im letzten Jahrzehnt als beachtenswertes Verkehrsmittel ins Wirtschaftsleben getreten und hat in erster Linie die Eisenbahn vor neue Aufgaben gestellt.

Das Aufkommen dieser neuen Verkehrsmittel hat eine Menge von Verkehrsproblemen hervorgerufen. Diese die Gegenwart angehenden Verkehrsprobleme resultieren hauptsächlich aus einer bemerkenswerten Aktivität, mit der zur Zeit alte und neue Verkehrsmittel ihrer Aufgabe gegenüber der Weltwirtschaft sowie den Einzelwirtschaften gerecht zu werden versuchen. Noch vor wenigen Jahrzehnten konnte in gewissem Sinne von einer statischen Lage der Vehrkehrsarbeit gesprochen werden, die sich charakterisierte durch die nahezu standardisierten Verkehrsleistungen der Eisenbahnen, Wasserstraßen und Nachrichtenmittel. Erst in den letzten Jahren haben sich Fortschritte durch Schaffung neuer Verkehrsmittel eingestellt, die eine Dynamik in das Verkehrswesen gebracht haben, wie sie seit dem Aufkommen und der Entwicklung der Eisenbahn nicht verzeichnet werden konnte. Es ist nicht zu verkennen, „daß im neuzeitlichen Verkehrswesen der faustische Drang zur Unendlichkeit und zur Ueberwindung des Raumes eine besonders starke Ausdrucksform findet“ [14]).

---

14) Pirath, Die Verkehrsprobleme der Gegenwart, (Verkehrstechnische Woche, 23 Jg. Nr. 35, vom 28. August 1929, S. 461).

I. Teil.

Der Kraftwagen als Konkurrent.

1. Kapitel.

Entwicklung und Entwicklungsbedingungen des Kraftverkehrs.

1. Abschnitt. Die allgemeine Entwicklung des Kraftverkehrs.

Der Kraftwagen reicht in seiner Entwicklung weit zurück. Bereits im Jahre 1665 hatte der Jesuitenpater Verbiest in Peking einen Dampfwagen konstruiert, an dem sich über dem Kohlenbecken ein kugelförmiger Dampfkessel befand, aus dem durch ein verengtes Rohr der Dampfstrahl gegen ein Turbinenrad strömte, dessen Bewegung durch Zahnräder auf den Wagen übertragen wurde. Jedoch konnte der Wagen infolge der Erschütterungen keine praktische Verwendung finden [1]).

Der Engländer Isaak Newton entwarf einen Dampfwagen, der durch ausströmenden Dampf als Triebkraft in Bewegung gebracht werden sollte; es blieb bei dem Entwurf. Papin baute Ende des siebzehnten Jahrhunderts eine Dampfmaschine, bei der der Druck des gespannten Dampfes in Arbeit umgewandelt werden sollte. Erst im Jahre 1769 wurde von James Watt die erste brauchbare Dampfmaschine hergestellt, die als stationäre Anlage im Bergbau und in der Industrie Verwendung fand. Eine Reihe von Ingenieuren, wie der Franzose Cugnot, die Engländer Aburdock und Trevithik, haben sich mit dem

1) A. Neuburger, Der Kraftwagen, sein Wesen und Werden, Leipzig 1913, S. 13.

Bau von Dampfwagen beschäftigt, die sich auf der Landstraße fortbewegen sollten. Jedoch scheiterten die Versuche an der schlechten Beschaffenheit der Straßen und der geringen Widerstandsfähigkeit der Stoffe, aus denen die Maschinen hergestellt waren.

Der Gedanke des Kraftwagens ist folglich älter als der der Eisenbahn [2]). Die weitere Entwicklung des Dampfwagens ist nicht mehr auf der Straße zu suchen, sondern durch den Schienenweg gekennzeichnet [3]).

Erst mit der Erfindung des Explosionsmotors im Jahre 1895 begann der Aufschwung des Kraftwagens. Mit der Ausnützung der motorischen Kraft konnten die Ziele und Versuche der Pioniere des Kraftwagens in Erfüllung gehen. Das Fahrzeug kehrte von der Schiene auf die Straße zurück, auf der es seine Entwicklung begonnen hatte. Die geringen Abmessungen des Motors bei seiner großen Leistungsfähigkeit sowie der vorteilhafte Wirkungsgrad seiner Energieumsetzung machten ihn für Einzelfahrzeuge geeignet [4]). Für die weitere Entwicklung des Kraftwagens war es von wesentlicher Bedeutung, daß seine Bestandteile, wie Pneumatik, Bereifung, Steuerung usw., stetig verbessert wurden [5]).

Erst nachdem sich die Industrie im Großen der Erbauung der Kraftfahrzeuge angenommen hatte, wuchs die Zahl des neuen Verkehrsmittels gewaltig an. Jedoch sah man noch im Anfang dieses Jahrhunderts im Kraftwagen ein Fahrzeug, das keinen Nutzen, sondern nur Schaden

---

2) R. v. Kienitz, Der Kraftwagen als Zubringer, (Z. V. d. E. 66 Jg. Nr. 40, vom 7. Oktober 1926, S. 1038).

3) Scheu, Eisenbahn und Automobil, (Z. V. d. E. 65. Jg. Nr. 17, vom 23. April 1925, S. 475).

4) Pirath, Entwicklung, Bedeutung und Zukunftsaussichten des Kraftwagenverkehrs, (Die Umschau, 31 Jg. vom 1. Oktober 1927, Nr. 40, S. 801).

5) A. S. v. Waltershausen, Deutsche Wirtschaftsgeschichte 1815 — 1914, Abschn. 6, Kap. 6, Jena 1920, S. 537.

stiftete. Der Abgeordnete Kohler-Langsdorf bezeichnet ihn im Jahre 1906 als menschenmordendes Teufelsfahrzeug [6]).

Der Kraftwagen ist zu einem dem Verkehr unentbehrlichen Hilfsmittel herangereift. Die Zunahme der Kraftwagen bis zum Weltkriege war bei den Personenwagen absolut am größten. Bei den Lastkraftwagen kann man hingegen die größere prozentuale Steigerung beobachten[7]). Die erste amtliche Bestandsaufnahme vom 1. Januar 1907 ergab eine Gesamtzahl von 27.026 Fahrzeugen, die bis zum 1. Januar 1914 sich auf 93.072 Stück steigerte [8]).

Der Weltkrieg war für die weitere Kraftwagenentwicklung von grundlegender Bedeutung. Der Kraftwagen hat sich während des Krieges bewährt, seine Feuerprobe bestanden und war für die kämpfenden Armeen ein wichtiges Hilfsmittel; er hat in großem Umfange Beförderungen von Truppen und Transporte von Kriegsgerät ausgeführt[9]). Nach Einstellung der Feindseligkeiten wurde der Kraftwagen im weitgehenden Maße verwendet. Zwei Umstände haben in Deutschland seine Einführung und Verwendung besonders begünstigt; die Militärverwaltungen hatten nach Kriegsende den größten Teil der Kraftwagen abgestoßen, sodann waren die Eisenbahnen infolge mangelhafter Unterhaltung während des Krieges heruntergewirtschaftet. Jedoch ist der Kraftwagen, trotz der Tatsache, daß sich die Eisenbahnen in der Zwischenzeit wieder erholten, durch seine Verwendung noch tiefer in das Wirtschaftsleben eingedrungen [10]).

---

6) Behrend und Heim, Kraftfahrzeuge, (Hdw. d. Stw. Bd. 5, 4. Aufl., Jena 1923, S. 904).

7) Behrend und Heim, Kraftfahrzeuge, a. a. O. S. 904.

8) Stat. Jb f. d. Dtsche Reich, 28 Jg. Bd. 1907, S. 77.
Stat. Jb f. d. Dtsche Reich, 35 Jg. Bd. 1914, S. 137.

9) Adam, Eisenbahn und Kraftwagen, (Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 4 Jg. Nr. 1, 1926, S. 2).

10) Wernekke, Kraftfahrwesen und Luftverkehr, (Das deutsche Eisenbahnwesen der Gegenwart, Teil 1, Kap. 20, 3. Ausgabe, Berlin 1927, S. 226).

Nicht allein die oben angeführten Umstände haben den Kraftwagen in seiner Entwicklung begünstigt, sondern vor allem der technische Fortschritt, verbunden mit einer größeren Wirtschaftlichkeit, hat zu einer erhöhten Verwendung des Kraftfahrzeuges geführt. Die Tatsache, daß viele Fabriken, die während des Krieges auf die Herstellung von Kriegsartikel eingestellt waren, nunmehr zur Kraftwagenproduktion übergingen, war ebenfalls für die vermehrte Verwendung des Fahrzeuges von Wichtigkeit [11]).

Die zahlenmäßige Vermehrung der Kraftfahrzeuge, insbesondere der Lastkraftwagen, ist eng verknüpft mit deren qualitativer Steigerung.

Der Geschäftsmann hat sich dieses neue Verkehrsmittel nutzbar gemacht. Als Zubringer und Abholer von einem Sammelplatz nach dem Lager oder der Fabrik hat der Lastkraftwagen seinen Anfang genommen. Zur Zeit haben sich die Verhältnisse wesentlich geändert. Seine Verwendung auf nur nahe Entfernungen und auf den Umkreis eines Ortes oder Industriezentrums ist aufgehoben; sein Wirkungskreis hat sich erweitert [12]). Außer dem Personen- und Lastkraftwagen ist der Kraftwagenzug die typische Erscheinung der Landstraße geworden [13]).

Von den im Anfang des Jahres 1914 vorhandenen 93 072 Kraftfahrzeugen waren 60 876 Personenkraftwagen, 22 457 Kraftfahrräder und nur 9739 Lastkraftwagen [14]). Der Krieg beeinflußte die Entwicklung des Kraftwagenbaues in zwei Richtungen. Die Personen- und Krafträderproduktion wurde auf ein Minimum heruntergedrückt, so daß sich am 1. Februar 1920, der ersten Zählung nach dem Kriege, der Bestand

---

11) Scheu, Automobile, a. a. O. S. 475 passim.
12) Lippens, Der Wettbewerb des Lastkraftwagen, (Z. V. d. E. 65 Jg. Nr. 7, vom 12 Februar 1925, S. 188).
13) Pirath, a. a. O. S. 803.
14) Stat. Jb. f. d. Dische Reich, Jg. 1915, S. 144.

der vorzugsweise für die Personenbeförderung dienenden Kraftwagen auf 41819 Stück ermäßigte. Hingegen hat der Bau der Lastkraftwagen während des Krieges eine starke Förderung erfahren. Anfang Februar 1920 betrug der Lastkraftwagenbestand 19742 Stück [15]). Der Bestand der Personenkraftwagen vermehrte sich vom 1. Februar 1920 bis 1. Juli 1927 um das $6^1/_2$-fache, von 41819 auf 267774 Stück, der der Lastkraftwagen in dem gleichen Zeitraum um das 5-fache, von 19742 auf 100969 Stück [16]).

Deutschlands Kraftwagenbestand incl. der Krafträder hat sich vom 1. Juli 1927 dis zum 1. Juli 1928 vom 724000 auf rund 933000 Stück erhöht. An der Steigerung der Kraftfahrzeuge sind in erster Linie die Krafträder beteiligt, deren Zahl von rund 399000 auf rund 438000 Stück gestiegen ist. Die Zahl der Personenkraftwagen stieg im gleichen Zeitraum um 83000 auf rund 351000 Stück; der Bestand der Autobusse vermehrte sich um rund 2000 auf 8600 Stück, Die Zahl der Traktoren steigerte sich relativ am stärksten von 13700 auf 19000 Stück [17],[18]).

Die Entwicklung des Kraftwagenverkehrs hat bis zum gegenwärtigen Zeitpunkt ungeahnte Dimensionen angenommen. Der Weltbestand von etwa zwei Millionen Kraftwagen im Jahre 1914 erhöhte sich auf annähernd 27 Millionen im Jahre 1927 [19]).

Der grandiose Fortschritt des Kraftwagens hat weltwirtschaftliche Strukturwandlungen in dreifacher Hinsicht hervorgerufen. Der internationale Reiseverkehr einer Oberschicht hat sich gesteigert. Sodann erfolgte auf dem

---

15) s. Anhang Tab. Nr. 1.

16) s. Anhang Tab. Nr. 1.

17) Stat. Jb. f. d. Dtsche Reich, 47. Jg. Bd. 1928, S. 157.

18) Stat. Jb. f. d. Dtsche Reich, 48. Jg. Bd. 1929, S. 159.

19) H. Nathan, Weltbestand an Personen- und Lastkraftwagen, (Weltwirtschaft, 16. Jg. Nr. 8, vom August 1928, S. 179).

Weltmarkt eine erhöhte Nachfrage nach gewissen Rohstoffen wie Kautschuk, Stahl, Glas, Blech, Leder, Lacken usw [20]). Nach einer Mitteilung der nationalen Automobilhandelskammer der Vereinigten Staaten von Amerika wurden von allen im Jahre 1926 in U. S. A. verbrauchten Materialien in der Kraftwagenindustrie 83 % des Gummis, 50 % des Tafelglases, 12 % des Kupfers und 12 % des Eisens und Stahls verwendet [21]). Noch wichtiger erscheint die vom Krafwagen erfolgte „Emanzipation vom Organischen" in dem Sinne, daß Pferd und Zugvieh verdrängt wurden. Die Entwicklung des Kraftwagens übte auf den Getreide- und Futtermittelmarkt einen bestimmenden Einfluß, der jedoch statistisch nicht erfaßbar ist, da der sich hier abspielende Vorgang wirtschaftlich nicht isoliert dasteht [22]).

---

20) P. Friedmann, Was kann die deutsche Automobilindustrie von Amerika lernen? (Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure. 70. Jg. Nr. 44, vom 30. Oktober 1928, S. 1439).

21) Scheu, Eisenbahn und Kraftwagen in den Vereinigten Staaten, (Z. V. d. E. 68 Jg. Nr. 33, vom 16. August 1928, S. 882).

22) B. Harms. Strukturwandlungen der Weltwirtschaft, (Weltwirtschaftliches Archiv, Bd. 25, Jena 1927, S. 22).

2. Abschnitt.

Die heutigen Entwicklungsbedingungen.

Die Voraussetzung zur Entwicklung des Kraftverkehrs kann in einer Vielheit von Sachverhalten erblickt werden. Wohl trägt die technische Vervollkommnung des Kraftwagens, — wie bereits oben angeführt — , mit dazu bei, seine Verwendung im Wirtschaftsleben zu steigern, jedoch wird die Entwicklung des Kraftverkehrs in hohem Maße von dem herrschenden Verkehrsbedürfnis abhängig sein [23]). Auch ist für die Entwicklungsmöglichkeit des Kraftverkehrs besonders wesentlich, ob die Eisenbahnen zur Erschließung eines Landes ausreichen. Beispielsweise entfällt in U. S. A. 1 km Eisenbahnstrecke auf 15 qkm Land, in Deutschland und England auf 8 qkm [24]). In Anbetracht dieses Tatbestandes ist anzunehmen, daß in Deutschland und England die Entwicklung des Kraftwagens im Verhältnis zu den Vereinigten Staaten nicht die entsprechende zahlenmäßige Ausdehnung nehmen wird, da die Eisenbahnen der beiden Länder, in Bezug auf Flächeneinheit betrachtet, entwickelter als in U. S. A. sind und somit auch mehr Land ihre Verkehrseinrichtungen zur Verfügung stellen können.

Der wirtschaftliche Wohlstand, der Stand der Lebenshaltung eines Landes sowie der Reichtum an flüssigem Brennstoffe werden ebenfalls mit dazu beitragen, den Kraftwagen in seiner Entwicklung zu begünstigen. Auch

---

23) Die mächtige Entwicklung des nordamerikanischen Automobilverkehrs wird in erster Linie dem vorhandenen dringenden Verkehrsbedürfnis zugeschrieben. Rudolphi, Eisenbahn und Kraftwagen in den Vereinigten Staaten von Amerika, (Verkehrstechnische Woche, 23. Jg. Nr. 28, vom 10. Juli 1929, S. 380).

24) Pirath, a. a. O. S. 802.

wird eine leistungsfähige Automobilindustrie für die Ausdehnung des Kraftverkehrs mitbestimmend sein [25]).

Die Gesetze und Verordnungen, die in Deutschland für den Kraftwagen erlassen sind, enthalten die Vorschriften, die in technischer Hinsicht erfüllt werden müssen, sowie die Haftpflichtbestimmungen über den Verkehr auf der Straße die Zulassung, die Versteuerung und ähnliches mehr [26]). Es darf nicht verkannt werden, daß die gesetzlichen Regelungen für die Entwicklungsbedingungen von Bedeutung sind [27]).

Der zunehmende Kraftwagenverkehr steht in innigem Zusammenhang mit den Problemen des Straßenbaues und des Straßenverkehrs; eine Lösung dieser Probleme beherrscht in hohem Maße seine weitere Entwicklung [28]).

1. Der Straßenbau.

Als Ursache des zunehmenden Straßenverfalls kann man die dauernde Steigerung des Kraftwagenvenkehrs sowie die ungenügende Unterhaltung der Straßen während und nach dem Kriege betrachten. Seit der Stabilierung sind ernsthafte Bemühungen unternommen worden, dem Uebel abzuhelfen [29]).

In den in den Nachkriegsjahren erschienenen Denkschriften verschiedener Länder über Instandsetzung und Unterhaltungen der Straßen wird auf deren schlechten Zustand und auf die schadhaften Einwirkungen des erhöhten Kraft-

---

25) Rudolphi, a. a. O. S. 381 passim.

26) An gegebener Stelle wird auf die gesetzlichen Bestimmungen noch näher eingegangen werden.

27) A. Müller, Schienenbahn und Kraftwagen im Rahmen des Gesamtverkehrs, (Verkehrstechnik, Jg. 1928, Nr. 45, vom 8. November 1928, S. 834).

28) Pirath, a. a. O. S. 802.

29) Henning. Straßenbau, (Hdw. d. Kom. Ergänzungsband H — Z, Jena 1927, S. 1261).

fahrzeugverkehrs hingewiesen [30]). In der bayerischen Denkschrift vom Jahre 1925 heißt es bezüglich der Stellung des Kraftwagens zu der Straße:

> „Der Kraftwagen wurde zum beherrschenden Verkehrsmittel und die Verbesserung der Straßen und ihre Anpassung an die neuzeitlichen Verkehrsverhältnisse zu einer der brennendsten Wirtschaftsfragen“ [31]).

Die Straßendecke muß in einem guten Zustande erhalten werden, sowie die Fahrbahn selbst den neuen, veränderten Ansprüchen nachkommen, die durch das ziehende Triebrad, der Steigerung der Geschwindigkeit und der Erhöhung des Eigen- und Ladegewichts des Kraftfahrzeuges hervorgerufen werden [32]). Besondere Schwierigzeigen sich bei den Orts- und Stadtstraßen, da sich auf ihnen der Verkehr am stärksten zusammenballt [33]).

Die Entfaltung des Kraftwagenverkehrs hängt in hohem Maße von der Entwicklung der Straßenverbesserung ab. Auf dem Welt-Motor-Transport-Kongreß im Jahre 1927 in London wurden im zweiten Referat über „Bau und Verbesserung der Straßen mit Rücksicht auf die Entwicklung und die wirtschaftliche Ergiebigkeit der Motortransporte“ der Standpunkt vertreten, daß bei einer Steigerung des Kraftwagenbestandes die Straßen nicht in gleichem erhöhten Maße abgenützt würden. Beispielsweise haben sich in den Jahren 1917 — 1927 die Aufwendungen für

---

30) Badisches Staatsministerium, Denkschrift über den Zustand der badischen Landstraßen und die Maßnahmen zu ihrer Verbesserung, Karlsruhe, vom 31. März 1925, S. 1 f.

Mecklenburg-Schwerinisches Ministerium des Innern, Denkschrift über die Instandsetzung und künftige Unterhaltung der Staatsstraßen Mecklenburg-Schwerins, Schwerin, vom 15. Oktober 1926, S. 1.

31) Bayerisches Staatsministerium des Innern, Die Bayerischen Staatsstraßen, (Denkschrift), München, vom 1. Juli 1925, S. 9.

32) Pirath, a. a. O. S. 803.

33) Neumann, Die Anpassung der Straßen an den Kraftwagenverkehr, (Die Umschau, 31. Jg. H. 42, vom 15. Oktober 1927, S. 857).

den Straßenbau in U. S. A. verfünffacht [34]), während sich der Bestand der Kraftfahrzeuge in demselben Zeitraum um das fünfundzwanzigfache steigerte. Die Zahlen über die Entwicklung der Straßenbau- und Unterhaltungskosten sowie des Kraftwagenbestandes in England von 1920/21 — 1924/25 zeigen[35]), daß die jährlichen Straßenunterhaltungskosten in dem angeführten Zeitraum um 25 % gestiegen sind, während der Bestand der Kraftfahrzeuge um rund 84 % anwuchs.

Um dem modernen Kraftwagenverkehr Rechnung zu tragen, muß sich der Straßenbau den veränderten Ansprüchen, die das neue Verkehrsmittel an die Fahrbahn stellt, anpassen. Eine gute Packlage als Unterbau hat die Aufgabe, die Festigkeit der Straße zu sichern. Als Deckenbefestigung kommen in Betracht: die Schotterdecke, das Groß- und Kleinpflaster sowie die verschiedensten Arten von Betondecken. Das Betonpflaster ist seit Jahren die typische Befestigung der Landstraßen in den Vereinigten Staaten von Amerika und ist bei der sprunghaften Zunahme des Schnellverkehrs und der Abnahme des eisenbereiften Verkehrs angebracht. Soliditätbeton sowie Silikatbetondecken können als neuzeitliche Spezialbetondecken angesehen werden. Der Stampf- und Hartgußasphalt findet in hohem Maße bei großer Beanspruchung der Straßen in den Städten Verwendung. Weitere Verfahren, wie Asphaltmacadam, das heiße Misch- und Einbauverfahren, Asphaltmacadam mit kaltem Tränkverfahren, Teermacadam und Teerbeton im heißen Mischverfahren, Teermacadam im kalten Tränkverfahren, die heiße Oberflächenteerung als besonderes Hilfsmittel zur Verlängerung der Deckendauer geben dem Straßenbau technisch bewährte Bauweisen,

---

34) Die weltwirtschaftliche Entwicklung der Beförderung von Personen und Gütern durch Kraftwagen, (Mitteilung der Industrie- und Handelskammer zu Berlin, 25. Jg. Nr. 23, vom 10. Dezember 1927, S. 1025).

35) s Anhang Tab. Nr. 2.

um dem anwachsenden Verkehr gerecht zu werden [36]).

Nicht nur die Straßenbefestigung ist durch das Aufkommen des modernen Verkehrsmittels vor neue Aufgaben gestellt worden, sondern auch die Linienführung hat sich gegenüber früheren Straßenanlagen geändert. Krümmungen der Straßen sind lästig für hohe Geschwindigkeiten der Kraftwagen; vornehmlich in Hügellandschaften und Gebirgen können sie für den Verkehr gefährlich werden [37]). Mit Abnahme des Krümmungshalbmessers wächst die Fliehkraft des Fahrzeuges. Deshalb muß die Fahrbahn in ihren Krümmungen eine Grenze haben und auch etwas überhöht und möglichst rauh hergestellt werden, damit sie die dem Wagen bei der Fahrt durch die Krümmungen erteilte Seitenkraft an den Radgrenzen aufnehmen kann. Ein größerer Kurvenradius ermöglicht auch dem Fahrer eine bessere Uebersicht über die Fahrstrecke und ist dazu angetan, Unfällen vorzubeugen [38]).

Starke Gefällwechsel, wie tiefe Senkungen und stark gewölbte Erhöhungen wirken nachteilig auf die Haltbarkeit des Wagens. Bei Senkungen drückt die lebendige Kraft den Wagen mit erhöhter Wucht gegen die Fahrbahn; die Folgen dieser Einwirkungen bestehen in Stößen und Achsenbrüchen. Die Erhöhungen in der Straße bewirken, daß sich der Kraftwagen infolge seiner Fliehkraft von der Fahrbahn loslöst und bei seinem Aufsetzen auf die Fahrbahn durch den kolossalen Druck Beschädigung des Wagens und der Insaßen verursacht. Die Verbesserung der Straßenmängel wirkt dahin, daß die Geschwindigkeit und Wirt-

---

36) Die Bayerischen Staatsstraßen, a. a. O. S. 33.
Henning, a. a. O. S. 1264 ff.
Neumann, a. a. O. S. 862.

37) H. Uhlfelder, Die Autosstraße, (Die Umschau, 31. Jg. H. 40, vom 1. Oktober 1927, S. 805).

38) Neumann, a. a. O. S. 857.

schaftlichkeit des Kraftwagens besser ausgenützt werden kann [39]).

Eine gesunde Weiterentwicklung des Straßenbaues ist aber nur möglich, wenn entsprechende Geldmittel aufgebracht werden. In Deutschand spielt bei der Beschaffung von Geldmitteln die Kraftfahrzeugsteuer, die nach gesetzlicher Vorschrift nur für die Straßenunterhaltung verwendet werden darf, eine besondere Rolle [40]). Die durch die Kraftfahrzeugsteuer aufgebrachten Mittel reichen jedoch zur Zeit nur etwa zu einem Viertel aus, um den Jahresbedarf der Straßenunterhaltung zu decken [41]).

2. Die Verkehrsregelung.

Eine weitere Bedingung zur Entwicklung des Kraftwagenverkehrs besteht darin, die Hemmungen, denen das Fahrzeug ausgesetzt ist, zu beseitigen. Diese resultieren aus der verhältnismäßig großen Flächenausdehnung, die der Kraftwagen, insbesondere das Personenkraftfahrzeug, in der Großstadt benötigt. In den meisten Städten sind Straßen und Plätze zu einer Zeit angelegt worden, als man den Kraftwagen mit seiner großen Geschwindigkeit noch nicht kannte. Erst nachdem der Kraftverkehr ein so außerordentliches Ausmaß erreicht hatte, mußten die Städte dazu übergehen, ihre Straßen und Plätze dem neuzeitlichen Verkehrsmittel anzupassen [42]).

In Ortschaften mit winklichen und unübersichtlichen Straßen sucht man den Verkehr durch Umgehungsstraßen vom eigentlichen Ortskern abzulenken [43]). In neuester

---

39) Neumann, a. a. O. S. 858.

40) R. G. Bl. Jg. 1922, T. 1. Nr. 30, S. 396 ff. (Deutsches Kraftfahrzeuggesetz vom 8. April 1922).

41) Strasser, Die Organisation der Straßenbaufinanzierung, (Industrie- und Handelszeitung, 9. Jg. Nr. 285, vom 6. Dezember 1928).

42) Pirath, a. a. O. S. 803.

43) Neumann, a. a. O. S. 859.

Zeit hat man in Gebieten mit großer Verkehrsdichte anstatt mehrer dicht aufeinander folgender Umgehungsstraßen, die die Straßen unerwünscht verlängern, eine vor der Ortschaft gelegene Kraftwagenbahn geschaffen [44]), auf der ausschließlich Kraftfahrzeuge verkehren (beispielsweise die Strecke Cöln - Düsseldorf) [45]). Diese reinen Automobilstraßen sind in Gegenden hochentwickelter Industrie sowie in der Nähe von Großstädten angebracht und zugleich ein willkommener Beförderungsweg [46]). Jedoch muß an den Bau großer Automobilstraßen mit einer gewissen Vorsicht herangetreten werden [47]).

Eine besondere Schwierigkeit bietet das Problem, wohin die täglich in die Stadt, insbesondere in die Großstadt fahrenden Kraftwagen abgestellt werden. Parkplätze an den verschiedensten Stellen einer Stadt müssen dafür sorgen, daß die Hauptverkehrsstraßen für den Durchgangsverkehr frei bleiben. Sodann müssen die Verkehrsströme innerhalb der Stadt nach Art und Geschwindigkeit getrennt oder auch eventl. in verschiedene Etagen verlegt werden. Versuche, wie Schaffung von Parallelstraßen, um den Verkehr aufzuteilen, sowie Straßenerweiterungen bei besonders engen Straßenzügen, sind gemacht worden, um das neuzeitliche Verkehrsproblem einer Lösung entgegenzuführen [48]).

---

44) Henning, Automobilstraßen, (Hdw. d. Stw. Ergänzungsband A — G, Jena 1927, S. 103).

45) Hentrich, Die Autobahn Cöln-Düsseldorf, (Zeitschrift für Kommunalwirtschaft, 17. Jg. Nr. 15, vom 10. August 1927).

46) Der Bau reiner Automobilstraßen mit einer beispielsweisen Gesamtlänge von 4.000 km in Deutschland und einer 12 m breiten Fahrbahn würde einen Kostenaufwand von 350.000 — 400.000 RM. pro km., also ein Gesamtkapital von 1,6 Milliarden RM. voraussetzen. Henning, Automobilstraßen a. a. O. S. 102.

47) Obst, Wirtschaftsgebiete und politische Grenzen im Einflußbereiche der Hafraba — Straße, Vortrag, (Die Autostraße Hanse Städte Frankfurt-Basel, Sonderheft Nr. 11, Hannover 1927, S. 13 f).

48) Pirath, a. a, O. S. 803.

Prof. H. Ehlgötz äußert sich beispielsweise anläßlich einer Betrachtung über die Verkehrsprobleme der Stadt Essen, wie folgt:

> „Einzelne Straßen und Plätze haben für einen zwangsläufig geordneten Fahrverkehr recht umfangreiche Umbauarbeiten erfahren müssen. Verlegung der Straßenbahngleise, Verbreitung der Fahrstraße, Aenderung der Bürgersteigbreiten und Anlagen von Rettungsinseln waren an der Tagesordnung. Es sind und werden noch hohe Kosten aufgewendet, die die Berichtigung verkehrstechnisch städtebaulich veralterter Anlagen bedingt. Eine Mahnung für die städtebauliche Gestaltung der Jetztzeit . . . " [49]).

Durch die gewaltige Ausdehnung des Kraftverkehrs mit seiner stetigen Steigerung der Geschwindigkeit ist man zur Erkenntnis gelangt, daß die bisherigen Wegweiser an den Landstraßen nicht mehr genügten. In den meisten Fällen waren die Wegweiser überhaupt nicht in die Augen springend, so daß der Durchgangsverkehr Irrfahrten einschlug und Verkehrsstörungen auslöste. Kenntlichmachung der Gefahrenpunkte sowie Hinweise auf Verbote und festgesetzte Geschwindigkeiten sind für das moderne Verkehrsmittel unerläßlich [50]).

Eine besondere Achtung und Sorgfalt wird der Beleuchtung der Warnungsschilder bei Nacht zuzuwenden sein, die für eine reibungslose und gefahrenfreie Verkehrsabwicklung von Bedeutung sind.

---

49) H. Ehlgötz, Neue Wege der Verkehrsregelung in der Stadt Essen, (Verkehrstechnik, Jg. 1928, Heft 35 und 37, vom 31. August und 14. September 1928, S. 642).

50) Ehlgötz, a. a. O. S. 581 ff.

2. Kapitel.

Der Wettbewerb des Kraftwagens mit der Eisenbahn.

Durch den Wettbewerb zwischen Kraftwagen und Eisenbahn wird eine neue Periode in der Verkehrsgeschichte herbeigeführt. Das Stadium der Opposition und des Zweifels bezüglich der Leistungsfähigkeit des Kraftwagens scheint endgültig überwunden zu sein [1]). Das Monopol, das die Eisenbahnen seit ihrem Bestehen in der Beförderung von Personen und Gütern auf dem Landwege innehatten, hat nicht nur im Nahverkehr, sondern auch auf weitere Strecken eine starke Einschränkung erfahren [2]).

In dem von Generaldirektor Oeser vor der Deutschen Weltwirtschaftlichen Gesellschaft am 27. Februar 1925 zu Berlin gehaltenen Vortrag äußerte er sich bezüglich der Monopolstellung der Eisenbahn wie folgt:

> „Ich habe schon darauf hingewiesen, daß das Monopol, das wir besitzen, kein unbedingtes mehr ist, sondern daß es verteidigt werden muß. Heute haben wir eine Entwicklung des Verkehrs, die wohl in den Anfängen steht, von der wir aber nicht wissen, wie weit sie führen wird“ [3]).

Haab, der Leiter des Post- und Eisenbahndepartements in der Schweiz, äußert sich bezüglich des Beförderungsmonopols der Eisenbahnen dahingehend, daß dasselbe infolge der Kraftwagenentwicklung weggefallen sei [4]).

---

1) Scheu, Eisenbahn und Kraftwagen, (Verkehrstechnische Woche 20. Jg. H. 21, 22, vom 26. Mai und 2. Juni 1926, S. 242).

2) H. Piening, Reichsbahn und Kraftwagen, (Deutsche Bergwerkszeitung, 28. Jg. Nr. 303, vom 28. Dezember 1927).

3) Oeser, a. a. O. S. 55.

4) Bekämpfung des Wettbewerbs der Lastkraftwagen in der Schweiz, (Z. V. d. E. 67. Jg. Nr. 30, vom 28. Juli 1927, S. 829).

I. Abschnitt. Die Vorzüge des Kraftwagens.

Der Vorteil der Beförderung von Gütern mit dem Kraftwagen — Entsprechendes gilt für den Personenverkehr — besteht darin, daß das Gut vom Hof oder von der Türe des Versenders im Hof oder an der Türe des Empfängers abgesetzt wird [5]). Der Kraftwagen fährt in das Innere der Ortschaften hinein und sucht den Versender an seiner Wohn- bezw. Fabrikstätte auf, während die Eisenbahnen meist außerhalb bezw. am Umkreis der Stadt oder des Dorfes ihre Bahnhofs- und Güteranlage haben [6]). Die Beförderung eines Gutes mit der Eisenbahn erfordert nach der Versand- und von der Empfangsstation eine Wagenfahrt, die mit besonderen Unkosten und Zeitaufwand verbunden ist; sodann muß das Gut am Versandort aufgeladen, am Güterbahnhof auf den Güterboden gebracht werden und erst von hier aus wird es in den Eisenbahnwagen verladen. An der Bestimmungsstation wiederholt sich der gleiche Vorgang in umgekehrter Richtung [7]). Gewisse Güter werden durch die Kraftwagenbeförderung mehr geschont und brauchen nicht in dem Maße verpackt zu werden wie bei der Eisenbahn [8]). Beförderungen mit dem Kraftwagen, die vom Versender ausgeführt werden, werden in ihrer Sicherheit erhöht, da die Transporte durch seinen eigenen Beauftragten geleitet werden. Wohl ist der Versand auf der Landstraße nicht ohne Erschütterungen auszuführen, jedoch können dieselben durch die moderne Reifentechnik vermindert werden; das Gut ist im Kraftwagen geringeren Stößen als beim Verschieben in den Anschluß- bezw. Ueber-

---

5) Wernekke, a. a. O. S. 227.

6) Schirmeister, a. a. O. S. 862.

7) van der Borght, a. a. O. S. 12.

8) M. Schöpke, Der Lastkraftwagen als Transportmittel, (Die Umschau, 31. Jg. Nr. 42, vom 15. Oktober 1927, S. 854).

gangsbahnhöfen ausgesetzt [9]). Die Transportzeiten sowie die Be- und Entladezeiten sind durch das moderne Transportmittel wesentlich verkürzt. Diese neuzeitliche Verkehrsmittelvervollkommnung ist in der Lage, die Marktfähigkeit der Waren — wie bereits in der Einleitung ausgeführt — insofern zu erhöhen [10]), als die Entfernung ökonomisch auf Bruchteile früherer Ziffern herabgesetzt werden [11]).

Man sieht in dem Kraftwagen ein praktisches und bequemes Transportmittel. Der Begriff „bequem" drückt aus, daß ein lästiges Umladen und die Beschaffung eines weiteren Transportmittels entfällt, sowie daß die Arbeitskräfte und Aufsichtsorgane mit dem Kraftwagen fahren können, um ohne Zeitverlust zur Entladung des Gutes rechtzeitig am Bestimmungsort zu sein. Zusammen mit der Eigenschaft einer schnellen und sicheren Beförderung [12]) läuft der Begriff „bequem" letzten Endes auf die Kostenfrage hinaus [13]). Denn zwei Verkehrsmittel sind nicht schon wirtschaftlich ebenbürtig, wenn die Kosten beider gleich sind, sondern wenn sich alle übrigen Anforderungen die Wage halten. Ist das nicht der Fall, so kann Gleichheit nur bei verschiedenen Kosten bestehen.

Der Kraftwagen ist infolge seiner kleinen Transporteinheit dem zu befördernden Gut gegenüber für bestimmte Verkehrsbeziehungen anpassungsfähiger als die Eisenbahn [14]). Diese Tatsache macht sich dann praktisch geltend, wenn das Gut bei der Beförderung durch die Eisen-

---

9) Wernekke, a. a. O. S. 227.

10) Sachtleben, Eisenbahnkraftverkehr, (Kruppsche Monatshefte, 5. Jg. vom Dezember 1924, S. 259).

11) H. Schwaighofer, Verkehrsmittel und Verkehrswege, (Hdw. d. Stw. 4. Aufl. Bd. 8, Jena 1928, S. 563).

12) G. Halter, Die Wettbewerbsfähigkeit des Lastkraftwagens mit der Eisenbahn, (Verkehrstechnik, Jg. 1925, Heft 36, vom 4. September 1925, S. 670).

13) Schöpke, a. a. O. S. 853.

14) von Völker, Verkehrsorganisation und wirtschaftliche Gesetze (Verkehrstechnische Woche, 19. Jg. Heft 42, vom 19. Oktober 1925, S. 703).

bahn den Güterwagen nicht ganz ausfüllt, aber dennoch die volle Ladungsfracht bezahlt werden muß [15]).

Auch besitzt der Kraftwagen eine gute Geländeanpassungsfähigkeit [16]), die durch Schaffung mehrachsiger Fahrzeuge noch erhöht werden kann [17]); durch den Bau solcher Fahrzeuge kann die Gesamtlast des Transportgefäßes — incl. der Nutzlast — zweckmäßiger auf die Fahrbahn verteilt werden, so daß die Straße nicht zu sehr beansprucht wird [18]).

Seine ständige Bereitschaft [19]) sowie seine Unabhängigkeit von einem starren Fahrplan geben dem Kraftwagen einen besonderen Vorzug [20]). Ein weiterer Vorteil beim Versand eines Gutes durch den Kraftwagen ist darin zu erblicken, daß der Weg auf der Landstraße in manchen Fällen erheblich kürzer ist als auf der Schiene [21]).

Vom Standpunkt der geschäftlichen Beziehungen aus betrachtet, belebt der Personenkraftwagen das Geschäftsleben [22]), begünstigt und fördert Geschäftsabschlüsse, deren Ausführung andererseits der Eisenbahn im Güterverkehr zum Teil zugute kommt. Der Personenkraftwagen bringt den Reisenden in unerschlossene Gebiete und zeigt ihm neue landschaftliche Schönheiten [23]).

---

15) Scköpke, a. a. O. S. 854.

16) A. Przygode, Studien zu den Betriebskosten und den Tarifen der Kraftwagenbetriebe (Verkehrstechnische Woche, 19. Jg. Heft 42, vom 19. Oktober 1925, S 713).

17) Weltwirtschaftliche Entwicklung, a. a. O. S. 1026.

18) E. Winzeler, Die verkehrspolitische Bedeutung der Automobillinien, Berner Dissertation, T. 1, Bern 1924, S. 22.

19) Schöpke, a. a. O. S. 853.

20) A. Przygode, Mitteilungen über Lastkraftwagen (Z. V. d. E. 65. Jg. Nr. 30, vom 23. Juli 1925, S. 856).

21) Teubner, Schienenbahn und Kraftwagen, (Z. V. d. E. 68. Jg. Nr. 10 u. 11, vom 8. u. 15. März 1928, S. 225).

22) Wernekke, a. a. O. S. 227.

23) Wernekke, a. a. O. S. 227.

1. Besonderes Betätigungsgebiet des Kraftwagens als Folge seiner Vorzüge.

Die Vorzüge des Kraftwagens als Transportmittel wurden frühzeitig von der Wirtschaft erkannt und ausgenützt.

Der Möbeltransport muß nach Möglichkeit beschleunigt werden, um einmal Begleitpersonal zu ersparen und auch den Umzug rechtzeitig ausführen zu können. Als Verkehrsmittel für diesen Transport ist der Kraftwagen besonders geeignet. Wohl ist das Gewicht des Möbeltranswagens etwas hoch, so daß der Kraftwagen eine geringere Nutzlast zu tragen vermag und sich somit die Betriebskosten für die beförderte Tonne höher stellen als beim gewöhnlichen Kraftwagen; jedoch können diese erhöhten Kosten der Beförderung durch das Sparen an Personal - und Umladekosten wieder ausgeglichen werden [24]).

In der Beförderung von Lebensmitteln, wie Obst, Gemüse Fleisch, Mehl, u. a. mehr hat der Kraftwagen bewiesen, wie unentbehrlich er für das Wirtschaftsleben, die Volkswirtschaft und auch für die Volksernährung geworden ist. Leicht verderbliche Güter [25]), die mit dem Schiffe gebracht werden, werden bereits am Tage nach der Entladung dem Konsumenten zum Kaufe angeboten [26]).

Große Müllereibetriebe, Weinversandhäuser, Baustofflieferanten usw. haben sich über die Vorteile des Automobiltransportes, die sie aus eigener Erfahrung gemacht haben, dem Verband Schweizerischer Motorlastwagenbesitzer gegenüber geäußert.

---

24) Schöpke, a. a. O. S. 853 passim.
25) Behrend und Heim, a. a. O. S. 905.
26) Sachtleben, a. a. O. S. 263.

Ein großer Berner Müllereibetrieb schreibt beispielsweise:

„Les boulangers sont habitués à recevoir leur marchandise franco domicile. Si nous voulions faire une exception à cette règle, il s'en suivrait pour nous la perte d'une grande partie de notre clientèle, au profit de la concurrence“ [27]).

Eine bekannte schweizerische Zementfabrik äußerst sich über dasselbe Thema, wie folgt:

„L'emploi de l'autocamion ne nous permet pas de réaliser une grosse économie en frais de transport; son grand avantage conciste en ce que le matériel est conduit en deux ou trois heures directement sur le chantier“ [28]).

2. Das Hauptverwendungsgebiet des Kraftwagens.

Auf Grund der technisch-ökonomischen Vorzüge hat der Kraftwagen in der Fracht- und Eilstückgutsbeförderung ein besonderes Arbeitsgebiet gefunden. Schwerere und leichtere Wagen teilen sich in das Arbeitsgebiet; für die Verwendung solcher Wagen ist maßgebend, ob kürzere Entfernungen mit verhältnismäßig schweren Lastgütern oder weite Entfernungen mit empfindlichen und hochwertigen Waren in Betracht kommen [29]).

a. im Nahverkehr.

Die Verbindung nah gelegener Orte mittels des Kraftwagens bringt das Fahrzeug nicht nur mit dem Eilgüterverkehr, sondern auch mit dem Stückgutverkehr der Eisenbahnen — evtl. auch mit der Paketbeförderung — in Wettbewerb.

---

27) E. Monteil, Le transport des marchandises par automobile est — il une nécessité en Suisse et y a — t — il possibilité d' obtenier une collaboration satisfaisante entre le chemin de fer et l'automobile? (Publiée par l'Association Suisse des Propriétaires d'Autocamions, Fascicule troisième, Berne 1926, S. 24).

28) E. Monteil, a. a. O. S. 27.

29) Schöpke, a. a. O. S. 854.

Das Hauptverwendungsgebiet des schweren Lastzuges ist zumeist im Nahverkehr zu suchen und ist auf Städte, Industriezentren und deren näherer Umgebung beschränkt Es wäre auch zur Zeit als eine Verkehrsverschwendung anzusehen, wenn für den Schwerlastwagen auf große Entfernungen Straßen gebaut würden. Infolge der großen Verästelungsfähigkeit des Kraftwagens müßten die schweren Straßen durch die Verwendung des Schwerlastwagens auf dem Lande wiederum weiter verästelt werden. Der hierdurch nötige Kapitalaufwand dürfte kaum in einem Verhältnis mit der zu erwartenden Verkehrsfrequenz stehen [30]).

Die praktische Verwendbarkeit des schweren Lastzuges kommt in erster Linie bei der Belieferung der Landkundschaft durch die Brauereien in Betracht. Die Brauereiindustrie griff zum Lastkraftwagen als Transportmittel bereits in den Jahren, als das moderne Verkehrsmittel sich noch in seinen Anfängen befand. Vom Standpunkt der Wirtschaftlichkeit des Kraftwagens aus betrachtet, spielt eine günstige Fahrteinteilung eine bestimmende Rolle. Dabei muß der Grundsatz Beachtung finden, auf kürzeste Strecken eine möglichst große Nutzlast zu verteilen. Der Sachverhalt, daß der Kraftwagen auf der Rückfahrt seinen Laderaum durch leere Fässer und Flaschen ausfüllt, wirkt verbilligend auf die Kosten [31]).

Der Transport von Landesprodukten wird mit Vorliebe mit dem Kraftwagen ausgeführt. In der Hand des Gutsbesitzers, des Gärtners und des Händlers ist der Kraftwagen im Nahverkehr ein vorteilhaftes Transportmittel. Besonders in Grenzgebieten wirkt sich der Vorteil des Kraftwagens gegenüber der Eisenbahn aus, da die Zollabfertigung seiner kleinen Betriebseinheit zufolge rascher vor sich geht als beim Eisenbahntransport.

---

30) Halter, a. a. O. S. 673.
31) Schöpke, a. a. O. S. 854.

Warenhäuser und Konsumvereine verwenden bei der Belieferung ihrer Filialen mit Vorliebe den Kraftwagen [32]). Die Vorteile des Kraftwagenverkehrs wie Schnelligkeit, Sicherheit, Vermeidung unnötiger Umladekosten sowie das Sparen von Verpackungsmaterial kommen hier ganz besonders zur Geltung [33]).

b. Im Ueberlandverkehr.

Im Ueberlandverkehr spielt die Schnelligkeit des Kraftwagens eine Hauptrolle. Der Wettbewerb des Kraftwagenverkehrs mit der Schienenbahn kam im Verkehr auf große Entfernungen ursprünglich im Expreß- und Eilgüterverker, also im Verkehr dringlicher und hochwertiger Güter, in Betracht. Mit dem technischen Fortschritt in der Kraftwagenindustrie ist auf das engste eine Steigerung der Leistungsfähigkeit der einzelnen Kraftwagentypen verbunden; hierdurch wird der Kraftwagen in die Lage versetzt, immer weiter in die Belange der Eisenbahn einzudringen, und kann auch versuchen, Teile des Massenverkehrs für sich in Anspruch zu nehmen.

Als technisches Hilfsmittel zur Ueberbrückung großer Entfernungen hat sich der $1^1/_2$ — 2 Tonnen Schnellastwagen beliebt gemacht [34]); auch der 3 Tonnen-Lastzug kommt für weite Entfernungen zur Verwendung. Diese Lastwagentypen bilden eine wertvolle Ergänzung im Wirtschaftsleben [35]). Sie beanspruchen die Straße viel weniger als das Pferdegespann oder die schweren während und nach der Kriegszeit benutzten eisenbereiften Kraftwagen [36]).

---

32) Röder, Der Wettbewerb zwischen Eisenbahn, Post, Kraftfahrzeugen und Spediteuren, (Verkehrsrechtliche Rundschau, 5. Jg. Nr. 2, vom 25. Februar 1926, S. 81).

33) Teubner, Schienenbahn, a. a. O. S. 254.

34) Sachtleben, a. a. O. S. 264.

35) Przygode, a. a. O. S. 856.

36) Halter, a. a. O. S. 675.

Als Benützer solcher Fahrzeuge und Versender auf weite Strecken kommen in Frage: Vor allem Großunternehmen in der Lebensmittelbranche, die ihre Filialen in weit entlegenen Gegenden mit Waren versorgen, ferner Unternehmungen der Schuh-, Textil- und Bekleidungsindustrie, sowie Tabak-, Schokoladen- und Margarinenfabriken, Färbereien, chemische Reinigungsanstalten usw. — Der Möbeltransport und die Möbellieferung — wie bereits oben näher dargelegt — werden ebenfalls auf große Entfernungen durch den Kraftwagen ausgeführt.

Der Kraftwagenunternehmer hat sich in steigendem Maße der Beförderung des Expreß- und Eilgutes angenommen; wesentlich hierbei ist, daß eine genügende Ausnützung des Transportgefäßes gewährleistet wird. Dies kann am vorteilhaftesten und auch am zweckmäßigsten durch den Sammelgüterverkehr erreicht werden. Solche Einrichtungen fand man bereits im Jahre 1925 zwischen Hamburg und Hannover und umgekehrt auf eine Entfernung von 184 km, auf der täglich 290 t Sammelgut auf dem Kraftwagen gefahren werden, zwischen Hamburg und Berlin und umgekehrt auf eine Entfernung von 280 km mit einer täglichen Beförderungsleistung von 200 t, zwischen Berlin und Leipzig und umgekehrt (164 km) mit einer täglichen Beförderung von 50 t Büchern, Zeitschriften und Zeitungen zwischen Werder und Berlin-Zentralmarkthalle (48 km) mit einer durchschnittlichen Beförderung von 30 — 50 Tonnen Obst und Gemüse [37]).

Die Entwicklung drängt dahin, daß gewisse Gewerbezweige danach streben, den Kraftwagen zu benutzen; er wird dank größerer Geschwindigkeit und Unabhängigkeit von der Fahrstraße und der Zeit der Abfahrt für gewisse Güter und für bestimmte Entfernungen gegenüber der Eisenbahn eine Vormachtstellung haben [38]).

---

37) Scheu, Automobil, a. a. O. S. 476.
38) Schöpke, a. a. O. S. 856.

2. Abschnitt. Die Wirkungen der Kraftwagenkonkurrenz.

Bei Betrachtungen über die Konkurrenzfrage muß jener Verkehr ausgeschieden werden, den die Eisenbahnen vor dem Aufkommen des Kraftwagens nie besaßen [39]). Hierunter fällt der Transport innerhalb der Ortschaften sowie der eisenbahnlosen bezw. eisenbahnarmen Gegenden. In früheren Zeiten wurde dieser Verkehr durch das Pferdefuhrwerk ausgeführt, das immer mehr durch das neue Straßenverkehrsmittel in seinem Wirkungskreis zurückgedrängt wurde [40]).

Sucht man nach dem Ursprung des Kraftwagenwettbewerbs, so wird man am besten die beiden Verkehrsmittel hinsichtlich ihrer Leistungsfähigkeit einer Untersuchung unterziehen. Die Eisenbahn arbeitet mit einer verhältnismäßig großen Leistungseinheit, dem Zug, der 1000 Tonnen Nutzlast und mehr auf weite Strecken transportiert und für den Massenverkehr besonders geeignet ist. Diese betriebliche Einheit ist jedoch keine geschlossene, sondern setzt sich aus Einzelelementen, den Wagen, zusammen, die wenn auch nicht vollständig, so doch zum großen Teil den Verteilungsverkehr übernehmen. Gewöhnlich kommt noch ein Verkehrsmittel hinzu, um die Kleinverteilung noch weiter durchführen zu können. Das Pferdefuhrwerk, das in früheren Jahren diese Aufgabe erfüllte, mußte dem modernen Kraftwagen weichen, der somit in den Aufgabenkreis des alten Verkehrsmittels eintrat [41]).

In neu zu erschließenden Ländern war es bis zur Massenverwendungen des Kraftwagens üblich gewesen, die Eisenbahn als Verkehrmittel vorauszusenden und dann erst die

---

39) Scheu, Kraftwagen, a. a. O. S. 241.

40) F. Thomann, Der Wettbewerb zwischen Eisenbahn und Automobil in der Schweiz, (Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Sozialpolitik, 33. Jg. H. 9 und 11, vom Mai 1927, S. 276).

41) Tecklenburg, a. a. O. S. 538.

dichtere Besiedlung folgen zu lassen [42]). Es ist jedoch für den Bahnbau in unerschlossenen Gebieten außerordentlich schwierig, die bevorstehenden Bau-, Betriebs- und Unterhaltungskosten genau zu kalkulieren. Bei solchen Rentabilitätsberechnungen ist das Einsetzen der mutmaßlichen Verkehrsfrequenz unerläßlich. Diese Rentabilitätsberechnungen fußen in den meisten Fällen auf Schätzungen, so daß, wenn die eingesetzte Frequenz nicht erreicht wird, das Bahnunternehmen zur Passivität verurteilt wäre. Die Folge würde voraussichtlich eine Tariferhöhung sein, damit das Unternehmen vegetieren kann, wodurch jedoch mit größter Wahrscheinlichkeit eine weitere Senkung der Benutzung der Bahnanlage verbunden sein dürfte [43]).

Von obiger Überlegung ließ sich die Zusammenarbeit zwischen den Bahnen und den Kraftfahrzeugen im Surbtal in der Schweiz leiten, wo anstatt eines kostspieligen und voraussichtlich verlustbringenden Bahnbaues eine leistungsfähige Kraftwagenverbindung geschaffen wurde. Die Post befördert dort - nach dem Stand vom Jahre 1928 - mit 10 Autobussen die Reisenden auf Rechnung der Schweizerischen Bundesbahn; die Güter werden in ihrem Auftrag durch einen Privatunternehmer transportiert. Die Zahl der Reisenden zu Beginn des Jahres 1928 ist ganz bedeutend und überschreitet oft 600 im Tage [44]). Es muß noch beachtet werden, daß die Reisenden der Gegend den Vorteil haben, durch die Kraftwagenverbindung an drei Bahnstationen Anschluß zu besitzen.

---

42) S. Schilder, Zum Wettbewerb zwischen Eisenbahn und Kraftwagen, (Wirtschaftliche Nachrichten für Handel, Gewerbe und Industrie Wien, 4. Jg. Nr. 4, vom 5. Februar 1927, S. 90).

43) L. v. Tlaskal, Das Autobahnsystem als Mittel zur Verbilligung der Frachten und zur wirtschaftlichen Erschließung verkehrsarmer Gegenden, (Automobil-Rundschau, 29. Jg. Heft 9, vom 1. Mai 1927, S. 157).

44) La collaboration actuelle entre les chemins de fer et l'automobilisme en Suisse, (Publiée par l'Association Suisse des Propriétaires d'Autocamions, Fascicule sixième, Berne 1928, S. 107).

In gebirgigen Gegenden oder in Gebieten mit extensivem Verkehr wird der Kraftwagen die Eisenbahn dadurch vor Verlusten schützen, daß er selbst die Verkehrsaufgaben löst[45]). Er wird sich auch in zahlreichen Fällen so bewährt haben, daß sich eine nachträgliche Errichtung von Eisenbahnlinien erübrigt[46]). Es darf auch nicht verkannt werden, daß der Kraftwagen als Zubringer[47]) und Verteiler verkehrsbelebend auf die Eisenbahn wirken kann. Während die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft im Personenverkehr des Kraftwagens einen Zubringerverkehr in Abrede stellt, anerkennt sie im Güterverkehr die Verkehrsbelebung, die sie durch das moderne Straßenverkehrsmittel erfährt. Sie unterscheidet drei Arten des Zubringernutzens, die von ihr im Güterverkehr für den Kraftwagen in Anspruch genommen werden:

a) „Der unmittelbare Zubringerverkehr, d. h. der Verkehrszuwachs, der durch die Umlegung von An- und Abfuhr bei Gütern auf das motorisierte Landfahrzeug eingetreten ist.

b) Die allgemeine Verkehrsbelebung durch den Kraftwagenverkehr.

c) Der Verkehr, den die Kraftverkehrswirtschaft und die Kraftwagenindustrie dem Reichsbahnschienenweg zuführt“[48]).

Von den Eisenbahnen nicht berührte Gegenden haben bis zur Entwicklung des Kraftverkehrs außerordentlich unter dem Verkehrsmangel gelitten. Erst mit der Erschließung dieser verkehrsarmen und verkehrsvernachlässigten Gebiete durch den Kraftwagen konnten sie mit der

---

45) Thomann, a. a. O. S. 274.

46) Schilder, a. a. O. S. 90.

47) Kurt Wiedenfeld, Grundriß der Sozialökonomik, V. Abteilung, III. Teil, Transportwesen, Tübingen 1930, S. 43 f.

48) Reichsbahn- und Kraftwagenverkehr (Denkschrift) hrsg. v. der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft, Berlin 1930. S. 20 f.

Eisenbahn in Verbindung gebracht werden [49]). Wie oben angeführt, fließen den Eisenbahnen durch die Automobilindustrie Einnahmen zu, da der Transport der Rohstoffe, Halb- und Fertigfabrikate der Kraftwagen erzeugenden Industrie sowie der Versand Reparatur bedürftiger Wagen zum größten Teil durch die Eisenbahn geschieht.

„Eine Automobilfabrik im Bezirk Oldenburg, die etwa 1000 Arbeiter beschäftigt, und nur Personenwagen herstellt, erhält im Jahre 1925 neben Stückgut monatlich durschnittlich 35 Wagenladungen durch die Eisenbahn. Sie versendet im Sommer 25 v. H., im Winter 50 v. H. der hergestellten Fahrzeuge auf der Eisenbahn, meist auf größere Entfernungen. An Frachteinahmen bezieht die Reichsbahngesellschaft dadurch im Monatsdurchschnitt rund RM. 20.000“ [50]).

---

1. Der Konkurrenzstand in Deutschland.

Die empfindlichste Konkurrenz wird der Eisenbahn durch den individuellen Kraftwagentransport bereitet [51]); dies gilt sowohl für den Personen- als auch für den Güterverkehr. Im Jahre 1927 fanden von den in Deutschland laufenden 100.969 Lastkraftwagen 82.311 im individuellen Gütertransport Verwendung [52]). Dieser Sachverhalt wurde von der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft frühzeitig erkannt; ein Eisenbahnfachmann äußert sich bereits im Februar 1925 hierüber:

> „Wir sehen diese Vorgänge Tag für Tag. Wir sind uns darüber einig, daß gegen diesen schädlichen

---

49) Adam, a. a. O. S. 7.

50) Stöwer, Kraftwagen und Belebung des Eisenbahnverkehrs, (Die Reichsbahn, Jg. 1925, Nr. 48, vom 9. Dezember 1925, S. 492).

51) Kronheimer, a. a. O. S. 544.

52) Stat. Jb. f. d. Dtsche Reich, 47. Jg. Bd. 1928, S. 157.

B. R. King, Beiträge zur Frage d. Konkurrenzverhältnisses v. Eisenbahn und Kraftwagen, (Die Elbe, 7. Jg. Heft 6, vom 15. Juni 1928, S. 182).

Wettbewerb etwas unternommen werden müsse. Aber was tun wir? Nichts. Wir bilden uns ein, durch Einflußnahme auf die gemischtwirtschaftlichen Unternehmungen des „Kraftverkehrs Deutschland“ oder Bayern usw. durch Einrichtungen von Eisenbahnkraftverkehrslinien regelnd auf den Kraftverkehr einwirken und damit einen schädlichen Wettbewerb ausschalten zu können. Zugegeben, daß damit einiges erreicht wird. Aber damit können wir gegen den wachsenden Wettbewerb der Privatunternehmer nicht ankämpfen“[53]).

Die Verwendung der Kraftwagen im Geschäftsleben, die zur Bedienung der Kundschaft, der eigenen Filialen usw. dienen, hat zur Voraussetzung, daß ihre Benutzung sich rentabler gestaltet als die Verfrachtung von Güter auf der Eisenbahn.

Die durch den Kraftwagen in Deutschland geschaffene Verkehrslage zeigt, daß der gesamte Verkehr, der mit dem Kraftwagen gefahren wird im Verhältnis zu der von der Reichsbahn beförderten Gesamtverkehrsmenge zur Zeit noch nicht allzu groß ist[54]). Wie bereits oben angeführt muß berücksichtigt werden[55]), daß ein Teil des für den Kraftwagen in Betracht kommenden Verkehrs schlechthin nicht als Konkurrenzverkehr angesehen werden kann und somit auch nicht für die Schienenbahn in Frage kommt. Ferner kann festgestellt werden, daß die Reichsbahn durch die Kraftwagenindustrie sowie durch den Zubringer und Verteilerverkehr eine Verkehrsbelebung erfährt [56]).

Im Jahre 1926 betrug der Wettbewerbsanteil des Kraft-

---

53) Burger, Der Wettbewerb des Lastkraftwagens, (Z. V. d. E. 65. Jg. Nr. 7, vom 12. Februar 1925, S. 187).

54) Teubner, Schienenbahn, a. a. O. 258.

55) s. oben Kap. 2, Abschn. 2, S. 29.

56) s. oben Kap. 2, Abschn. 2, S. 31.

wagens im Güterverkehr etwa 2,5 v. H. [57]) im Personenverkehr liegen keine amtliche Ermittlungen vor, jedoch wird man bei dieser Verkehrsart schon im Hinblick darauf zu einem höheren Prozentsatz kommen, als in letzter Zeit ein stärkeres Vordringen des Kraftwagens in der Personenbeförderung zu beobachten ist. Nicht nur der Ausflugs- und Wochendverkehr erfährt eine ständige Steigerung, sondern auch der Vorortverkehr wird immer mehr durch den Kraftwagen bedient, so daß derselbe zum Nachteil der Schienenbahn einen größeren Aktionsradius gewinnt.

Die Frage, wie der der Eisenbahn verloren gehende Verkehr geldlich zu bewerten ist, muß bei ihr die größte Beachtung finden. Man wird die Feststellung machen, daß sowohl bei den Personen als auch bei den Gütern ein für die Eisenbahn wertvoller Verkehr verloren geht. Im Personenverkehr wandert ein zahlungskräftiges Publikum ab und beim Gütertransport kommen in der Hauptsache Eilgüter und die wertvollsten Güterarten in Betracht [58]).

Die Schätzung der Gütermenge und der Frachtbeträge, die der Eisenbahn verloren gehen, ist außerordentlich schwierig. Auskünfte von Spediteuren sind nicht zu erhalten und die Beobachtungen, die von den Güterabfertigungen gemacht werden, sind unvollkommen [59]).

Dr. Scheu schätzt, wobei alle Frachtausfälle unter Reichsmark 300.— und der Firmenverkehr bis 50 km fortgelassen sind, den Einnahmeausfall der Deutschen Reichsbahn—Gesellschaft für das Jahr 1925 auf 10 Millionen Reichsmark, der sich zu etwa 7 Millionen Reichsmark auf den Güterverkehr und 3 Millionen Reichsmark auf den Personenverkehr verteilt [60]). Für das Jahr 1926 wurde der Verlust des

57) Teubner, Schienenbahn, a. a. O. S. 258.
58) Teubner, a. a. O. S. 259.
59) Scheu, Kraftwagen, a. a. O. S. 241.
60) Scheu, Kraftwagen, a. a. O. S. 241.

durch den Kraftwagenwettbewerb verursachten Einnahmeausfalls auf nicht weniger als 100 Millionen Reichsmark geschätzt [61]). Nach vorgenommenen Ermittlungen kann die Reichsbahn für das Jahr 1927 zu einem Einnahmeausfall von mindestens 250 Millionen Reichsmark [62]); der Betrag verteilt sich zu 150 Millionen Reichsmark auf den Güterverkehr und rund 100 Millionen Reichsmark auf den Personenverkehr [63]).

Anläßlich eines Presseempfangs im Januar 1929 äußerte sich der Generaldirektor der Deutschen Reichsbahn—Gesellschaft Dr. Dorpmüller u. a. über den Kampf zwischen Schienen und Auto. Hierbei führte er aus, daß es sich bei der Reichsbahn nicht um eine „ Bagatelle " handle. Der Einnahmeausfall, der durch den Kraftwagenwettbewerb verursacht wurde, wird von ihm auf 250 Millionen Reichsmark für das Jahr 1928 angegeben [64]).

Die im Januar 1930 von der Hauptverwaltung der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft herausgegebenen Denkschrift über die Frage „ Reichsbahn und Kraftwagen " befaßt sich vor allem mit den Auswirkungen der Kraftwagenkonkurrenz auf die Finanzen der Reichsbahn, mit dem Kostenproblem sowie mit der Möglichkeit einer wirtschaftlich gesunden Verkehrsteilung [65]).

Beachtenswert in dieser Denkschrift sind die Einzelangaben über die Größe des Einnahmeausfalls. Dabei wird dargelegt, daß es außerordentlich schwierig sei, den durch den Kraftwagenwettbewerb der Reichsbahn zugefügten

---

61) Sauter, Eisenbahn und Lastkraftwagen, insbesondere Wettbewerbstarife, (Z. V. d. E. 67. Jg. Nr. 2, vom 13. Januar 1927, S. 50).

62) Teubner, Schienenbahn, a. a. O. S. 259.

63) J. Vogt, Wandlungen im deutschen Eisenbahnwesen, (Strukturwandlungen der deutschen Volkswirtschaft, Bd. 2, Berlin 1928, S. 175).

64) Schiene und Auto, Presseempfang bei Dr. Dorpmüller, (Der deutsche Volkswirt, 3 Jg. Nr. 19, vom 8. Februar 1929, S. 587.

65) Reichsbahn und Kraftwagenverkehr (Denkschrift) a. a. O.

Schaden ziffernmäßig genau zu erfassen. Jedoch ist man mit Hilfe bestimmter Methoden in der Lage, Annäherungswerte zu ermitteln. So kommt die Reichsbahn bei der für den Personen- und Güterverkehr getrennt aufgemachten Ausfallberechnung zu einem Einnahmeverlust von rund 410 Millionen Reichsmark für das Jahr 1929 [66]).

Für die kommenden Jahre rechnet die Reichsbahn bei Fortbestand der gegenwärtigen Verhältnisse mit einem stetig steigenden Einnahmeausfall.

Wie oben angeführt, ist die ziffernmäßige Erfassung der Einnahmeausfälle, die durch den Kraftwagenverkehr verursacht wurden, außerordentlich schwierig. Diesem Sachverhalt darf zuzustimmen sein und auch den ins einzelne gehenden Ausfallsberechnungen nur ein bedingter Wert beigemessen werden. Vor allem werden zahlreiche andere Gründe, wie z. B. Bevölkerungsstärke, Konjunkturschwankungen, Betriebsrationalisierung in der Wirtschaft sowie Änderung in der Energiewirtschaft auf die Entwicklung des Eisenbahnverkehrs einen Einfluß ausgeübt haben [67]).

Die Reichsbahn sucht in obiger Denkschrift ihren Standpunkt zu dokumentieren, jedoch lässt es sich nicht sagen, daß damit eine zweifellos schwierige Frage einer Lösung nähergebracht sei [68]).

---

66) Reichsbahn und Kraftwa genverkehr (Denkschrift) a. a. O. S. 24.

67) Reichsbahn und Kraftwagenverkehr, (Deutsche Wirtschafts-Zeitung, 27. Jg., Nr. 6, vom 6. Februar 1930, S. 134).

68) Dr. H. O. Wesemann, Kraftwagen u. Eisenbahn, (Wirtschaftsdienst, 15 Jg. H. 7, vom 14. Februar 1930, S. 268).

2. Die Wettbewerbslage im Ausland.

Im allgemeinen zeigt die Kraftwagenentwicklung im Ausland dasselbe Bild wie in Deutschland und ist durch einen sprunghaften, in keiner Weise vorauszusehenden Aufschwung des neuen Verkehrsmittels gekennzeichnet [69]). Der Kraftwagen bedeutet in seiner heutigen Gestalt einen allgemeinen Verkehrsfortschritt, der erhöhte Aufmerksamkeit und Beachtung der Eisenbahnen aller Kulturstaaten findet. Für die einzelne Wirtschaft ist er ein unentbehrliches Beförderungsmittel geworden, das in hohem Maße zum weiteren Fortschritt des wirtschaftlichen Lebens beiträgt [70]); denn der Kraftwagen dient in gleichem Maße — wenn auch heute noch in bescheiderem Umfange, — wie die Eisenbahnen zur Belebung der Wirtschaft. Es muß als wesentlich in Erwägung gezogen werden, daß die gesamte technische Entwicklung des Kraftwagens noch nicht zum Abschluß gelangt ist, und daß somit den Eisenbahnen ein stetig steigender Wettbewerb des neuen Straßenverkehrsmittels bevorsteht. Ein Blick auf das Entwicklungstempo des Kraftwagens zeigt, daß es viel schneller und intensiver gewesen ist als das der Eisenbahnen [71]).

a. Die nordamerikanischen Verhältnisse.

Die Entwicklungsbedingungen für den Kraftwagen sind in den Vereinigten Staaten von Amerika ganz andere als in Deutschland. Die Verteilung der Eisenbahnen über das ganze Land weist in U. S. A. einen grundlegenden Unterschied im Vergleich zu Deutschland auf [72]). Dabei muß beachtet werden, daß die Verteilung der Eisenbahnen der 1. Klasse (Hauptbahnen) über das gesamte Land sich nicht gleichmäßig vollzog.

---

69) Scheu, Automobil, a. a. O. S. 481.

70) Reichsbahndirektion Altona, Kraftwagen und Eisenbahn, (Speditions- und Schiffahrtszeitung, 36. Jg. Nr. 3, vom 20. Januar 1928, S. 43).

71) Müller, a. a. O. S. 830.

72) s. oben Kap. 1, Abschn. 2, S. 12.

Von den 3.063 counties der Vereinigten Staaten werden 109 überhaupt nicht von einer Eisenbahn berührt; 52 dieser Bezirke werden nur von Nebenbahnen durchzogen. (Die Zahlen stammen aus dem Jahre 1927). Die meisten dieser eisenbahnlosen Bezirke sind über das gesamte Land zerstreut; doch stellen auch mehrere Gruppen zusammenliegender Bezirke weiße Flecken auf der Eisenbahnkarte dar [73]). Das Verhältnis von Landstraße und Schienenbahn ist ebenfalls ein vollkommen unterschiedliches. In Deutschland ist bei einer Gesamtlänge der Straßen von rund 210.000 km und der Eisenbahn von rund 55.000 km das Verhältnis 4:1, in U. S. A. hingegen bei einer Gesamtlänge von jeweils 4.100.000 km und 420.000 km 10:1 [74]).

Die Kraftwagenentwicklung in Nordamerika wurde durch besondere Umstände begünstigt. In erster Linie hat das herrschende Verkehrsbedürfnis dazu beigetragen, die Verwendung des Kraftwagens im Wirtschaftsleben zu steigern [75]). Sodann hat der gewaltige Reichtum an flüssigem Brennstoff mitgeholfen, die Selbstkosten des Kraftverkehrs niedrig zu gestalten, ein Sachverhalt, der für die Kraftwagenentwicklung von wesentlicher Bedeutung ist. Ferner hat der hohe Stand der Lebenshaltung es weiten Kreisen ermöglicht, sich ein solches Fahrzeug anzuschaffen.

Der nach der modernsten Bauweise ausgeführte Straßenbau, vor allem kommen die „Highways", die Ueberlandstraßen, dann auch die „important Trunkline Routes" in Betracht, gestattet eine weitgehende Motorisierung des Verkehrs [76]).

Der Wettbewerb macht sich durch das sprunghafte Anwachsen des Kraftwagenverkehrs bei allen Eisenbahn-

---

73) How the Railways cover the Country, (Railway Age, Chicago 1927, First Half, Nr. 18, vom 2. April. S. 1047).
74) Die Eisenbahnen der Erde im Jahre 1926, (Archiv für Eisenbahnwesen, Berlin, Jg. 1929, H. 1, S. 4).
75) s. oben Kap. 1, Abschn. 2, S. 12.
76) Lochte, Reiseeindrücke aus den Vereinigten Staaten, (Die Reichsbahn, Jg. 1925, Nr. 44, vom 11. November 1925, S. 441).

gesellschaften geltend. In der Hauptsache zeigt sich der Einnahmeausfall im Personenverkehr. Im Jahre 1916 gab es in den Vereinigten Staaten 1 Milliarde 5 Millionen zahlende Reisende, im Jahre 1924 nur 931 Millionen. Hingegen ist die Zahl der Personenkilometer von 34,6 auf 36,1 Milliarden gestiegen, während die Personenzugkilometer von 576 Millionen auf 553 Millionen km und die Einnahmen aus dem Personenverkehr von 1,3 Milliarden Dollar im Jahre 1920 auf 1,076 Milliarden Dollar im Jahre 1924 bei sämtlichen Eisenbahngesellschaften der Vereinigten Staaten zurückgegangen sind[77]). Aus dem Zusammenhang dieser Zahlen geht hervor, daß vorwiegend der Nahverkehr zur Zeit von den Eisenbahnen abgewandert ist, und da die kürzere Strecke im wesentlichen zur Zeit das Arbeitsgebiet des Kraftwagens ist, so ist der Verlust, den die Eisenbahnen erleiden, dem Kraftwagen, insbesondere dem „private automobile“[78]), und auch den Autobussen zu Last zu legen[79]).

In der im Juli 1926 in Kansas City tagenden Versammlung der „Interstate Commerce Commission“ wurde in klarer Übersicht gezeigt, wie sich der Personenverkehr in den westlichen Staaten Nordamerikas in Arkansas, Kansas, Louisiana, Missouri, Oklahama und Texas vom Jahre 1920 bis 1925 entwickelte[80]).

Bei dieser Untersuchung wurden die 8 bedeutendsten Eisenbahnen obiger Staaten gewählt; d. s. Chicago-Rock Island-Pacific, Missouri-Pacific, St. Louis-San Franzisko

---

77) Scheu, Kraftwagen, a. a. O. S. 261.

78) H. F. Fritsch, Boston & Maine Finds Merit in Co — ortinated Highway Service, (Railway Age, First Half of 1927, Nr. 17, March, S. 1.034).

79) Wernekke, Der Wettbewerb zwischen Eisenbahn und Kraftwagen in den Vereinigten Staaten und seine Bekämpfung durch die Eisenbahngesellschaften, (Die Reichsbahn, Jg. 1926, Nr. 44, vom 27. Januar 1926, S. 41).

80) Motor Transport Hearing at Kansas City, (Railway Age, second Half of 1926, Nr. 15, Oktober 1926, S. 690).

St. Louis-South-Western, Texas-Pacific, Atchison-Topeka-Santa Fe, Missouri-Kansas-Texas und Southern Pacific.

Befördert wurden auf den 5 im Staate Arkansas laufenden Linien:

	im Binnenverkehr	im zwischenstaatlichen Verkehr
1920:	10.021.000 Reisende	3.435.000 Reisende
1925:	4.087.000 „	5.914.000 „

Die entsprechenden Zahlen für die anderen Staaten sind:

auf den 5 Linien des Staates Kansas:

	im Binnenverkehr	im zwischenstaatlichen Verkehr
1920:	7.180.000 Reisende	5.084.000 Reisende
1925:	2.530.000 „	2.816.000 „

Auf den 6 Linien des Staates Louisiana:

1920:	3.341.000 „	607.000 „
1925:	858.000 „	364.000 „

Auf den 6 Linien des Staates Missouri:

1920:	9.335.000 „	4.364.000 „
1925:	4.488.000 „	2.656.000 „

Auf den 5 Linien des Staates Oklahama:

1920:	11.831.000 „	4.427.000 „
1925:	3.806.000 „	2.192.000 „

Auf den 7 Linien des Staates Texas:

1920:	12.034.000 „	2.603.000 „
1925:	5.694.000 „	1.961.000 „ [81])

Aus dieser Zusammenstellung ist ersichtlich, daß die Zahl der Reisenden des Binnenverkehrs im Jahre 1925 gegenüber 1920 in Arkansas um 48,48 %, in Kansas um

81) Motor Transport Hearing at Kansas City, a. a. O. S. 690.

41,05%, in Louisiana um 47,29%, in Missouri um 64,43%, in Oklahama um 43,42% und in Texas um 43,86% abgenommen hat; der zwischenstaatliche Verkehr hat eine Einbuße von 67,7, 62,76, 82,69, 70,96, 58.19 und 69,81 v. H. erfahren.

Die Verkehrsabwanderung zeigt sich deutlich in der Zusammenstellung der Eisenbahnen nachfolgender 25 Staaten in den Jahren 1922–1925: Arizona, Arkansas, California, Colorado, Idaho, Illinois, Jowa, Kansas, Louisiana, Michigan, Minnesota, Missouri, Montana, Nebraska, Neveda, New-Mexiko, North Dakota, Oklahoma, Oregon, South Takota, Texas, Utah, Washington, Wisconsin und Wyoming.

	Reisende:	Einnahmen aus dem Personenverkehr
1922	273.617.809	409.628.713 Doll.
1923	272.998.308	435.062.569 „
1924	252.779.522	397.518.897 „
1925	231.548.682	373.550.489 „ [82], [83].

Von Interesse sind einige Mitteilungen aus dem Geschäftsbericht vom Jahre 1924 der Chicago and Northwestern Railway Comp., die ein Eisenbahnnetz von 13.290 Meilen im Gebiet zwischen Chicago und Omaha Nebraska und nordwestlich von St. Paul, Wisconsin und darüber hinaus unterhält:

„Die Bruttoeinnahmen aus dem Personenverkehr waren 6% niedriger als im Vorjahre. Die steigende Verwendung

---

82) Motor Transport Hearing at Kansas City, a. a. O. S. 690.

83) Entsprechende Vergleichszahlen für die Reichsbahn zu erstellen, ist außerordentlich schwierig, weil in diese Zeit die Inflation fällt. Als sicher kann indes angenommen werden, daß die Aufwendungen der Reichsbahn für ihre Betriebsleistung mit Rücksicht auf die allgemein erheblich gestiegene Lebenshaltung gegen früher beträchtlich gewachsen sind. Fest steht ferner, daß die Reichsbahn im Jahre 1921 2.318,5 Mill. und im Jahre 1925 2.106,3 Mill. Personen befördert hat, also 1925 gegen 1921 212,2 Mill., gleich minus 9%, und daß die Einwohnerzahl in Deutschland ausschließlich des Saargebietes im Jahre 1919 59.858.000 und im Jahre 1925 62.349.000 betrug". Teubner, Personenverkehr und Kraftwagen, (Verkehrstechnische Woche, 21. Jg. H. 38, vom 21. September 1927, S. 466).

von Motorfahrzeugen hat ernste Eingriffe in unseren Personenverkehr auf kurze Entfernungen zur Folge gehabt. Es ist interessant, festzustellen, daß im Jahre 1916 die Zahl der innerstaatlichen Fahrgäste um 50 % abgenommen hat, und in derselben Zeit die Zahl der registrierten Kraftwagen in den 9 Staaten, in denen unsere Gesellschaft tätig ist (Illinois, Nebraska, Wyoming, South Dakota, North Dakota, Jowa, Minnesota, Wisconsin und Michigan), sich um 158 % vermehrt hat. Die Leitung hat sich bemüht, den Verkehr auf den weiten Entfernungen zu pflegen mit dem Ergebnis, daß die Gesamtzahl der beförderten Personen bis zu einem gewissen Grade durch die Erhöhung der von den einzelnen Fahrgästen zurückgelegten durchschnittlichen Entfernungen wieder ausgeglichen ist. — Trotzdem bleibt aber für uns die Tatsache bestehen, daß die Kraftwagen eine ganz wesentliche Minderung unserer Einnahmen aus dem Personenverkehr bewirkt haben." [84])

Die Eisenbahnen haben im Güterverkehr durch die Beförderung von Rohstoffen, Halb- und Fertigfabrikaten für die Kraftwagenindustrie [85]) sowie durch den Transport von Baumaterialien für den Straßenbau einen gewissen Ausgleich für den entgangenen Personenverkehr erhalten [86]). Der Gütertransport durch den Kraftwagen ist für die nordamerikanischen Eisenbahnen zur Zeit weniger verlustbringend als der Personenverkehr. Auf größere Entfernungen hat der Gütertransport auf Kraftwagen gegenwärtig noch eine relativ geringe Ausdehnung erfahren; hingegen hat sich die Zahl der im Vorort und städtischen Verkehr verwendeten Lastkraftwagen außerordentlich vermehrt. Es scheint bei den Kraftwagenunter-

---

84) Geschäftsbericht der Chicago und Northwestern Railway Comp. für das Jahr 1924, Abt. Competion of Automobiles, übersetzt von Lochte, a. a. O. S. 443).

85) Lochte, a. a. O. S. 442.

86) Wernekke, U. S. A. a. a. O. S. 41.

nehmungen zur Zeit die Tendenz zu herrschen, ihr Tätigkeitsgebiet auf den Nahverkehr zu beschränken [87].

Scheu hat den Versuch gemacht, festzustellen, inwieweit der Lastkraftwagen den Eisenbahnen Konkurrenz bereitet:

> „Die Eisenbahnen in den Vereinigten Staaten fuhren im Jahre 1926 488 Millionen Tonnenmeilen. Inwieweit ihnen der Lastkraftwagen als Konkurrent entgegentritt, ergibt folgende Rechnung: Die 2.810.000 Lastwagen haben ein Durchschnittsladegewicht von $1^1/_4$ Tonnen, ihre gesamte Lademöglichkeit würde also etwa $3^1/_2$ Millionen Tonnen betragen. Nimmt man ihre jährliche Streckenleistung zu 10 000 Meilen (16 000 km) an, so würden sie bei voller Beladung jährlich 35 Milliarden Tonnen / Meilen leisten. In Wirklichkeit jedoch wird die Beladung nur etwa 80 % der Ladefähigkeit betragen und ein Drittel des Weges wird als Leerlauf zu rechnen sein, so daß sich nur etwa 18,7 Milliarden Tonnen / Meilen ergeben. Von diesen geht wieder die Hälfte etwa ab, die in den Städten gefahren werden, so daß als Wettbewerb gegen die Eisenbahnen 9,3 Milliarden Tonnen Meilen, also etwa 2 % der Leistung der Eisenbahnen, übrigbleiben." [88]

b. Die englischen Verhältnisse.

England hat sich frühzeitig den neuzeitlichen durch den Kraftwagenverkehr hervorgerufenen Anforderungen an den Straßenbau angepaßt und verfügt heute über ein ausgedehntes und hochwertiges Netz von Land- und Automobilstraßen, das das Kraftfahrzeug in seinem Tätigkeitsfeld weitgehendst begünstigt [89].

---

87) Scheu, Eisenbahn und Kraftwagen in den Vereinigten Staaten, a. a. O. S. 883.

88) Scheu, Eisenbahn und Kraftwagen in den Vereinigten Staaten a. a. O. S. 883.

89) Herrmann, Englische Bahnen im Wettbewerb mit dem Kraftwagen, (Die Reichsbahn, Jg. 1926, Nr. 35, vom 1. September 1926, S. 521).

Die Konkurrenz der Kraftwagen, insbesondere im Personenverkehr, zeigt sich am deutlichsten in der stufenweise Abnahme der Bruttoeinahmen der vier großen Eisenbahngesellschaften, der London and North Eastern Railway und der London, Midland and Scottish Railway.

Bruttoeinnahmen:

1923	217.506.945	Pfd.
1924	214.865.608	„
1925	210.721.248	„ [90])

Vergleicht man die Betriebsergebnisse der Eisenbahnen der Jahre 1927 und 1925 — ein Vergleich mit dem Jahr 1926 hat infolge der großen Arbeitskämpfe keinen Sinn —, so stellt es sich heraus, daß der Kraftwagen nicht unerheblich in die Belange der Eisenbahnen eingedrungen ist.

Der Einnahmeausfall im Personenverkehr betrug im Jahre 1927 gegenüber dem Jahre 1925 5.344.250 Pfund, das sind 7,77 % Einnahmen weniger als im Jahre 1925 [91]). Wohl können Momente wie der Mangel an Kaufkraft infolge der industriellen Krisis oder das regnerische Wetter im Jahre 1927, das den Feiertags- und Wochenendverkehr beeinflußte, mit als Begründung für den Einnahmeverlust der englischen Eisenbahngesellschaften herangezogen werden; jedoch wird der Kraftwagen infolge seiner pilzartigen Entwicklung zum größten Teil für den Einnahmeverlust der Eisenbahnen beschuldigt. Die Konkurrenz im Personenverkehr erstreckt sich weit über den Nahverkehr hinaus. Strecken, wie von London nach Leeds in einer Entfernung von 307 km, werden wöchentlich zweimal — i. J. 1929 mit 20-sitzigen Salonkraftwagen in 8-Stunden Fahrzeit durch-

---

90) Die Eisenbahnen von Großbritanien in den Jahren 1926 und 1927, (Zeitschrift des Internationalen Eisenbahnverbandes, 4. Jg. Nr. 7, vom Juli 1928, S. 254).

91) C. E. R. Sherrington, Eisenbahn und Kraftwagen in England, (Der deutsche Volkswirt, 2. Jg. Nr. 32, vom 11. Mai 1928, S. 1.089).

fahren; das entspricht einer durchschnittlichen Geschwindigkeit von 38,5 km / Std. [92])

Hingegen hat der Frachtverkehr den Eisenbahnen im Jahre 1927 eine Steigerung der Einnahmen von 5.736.000 Pfund oder 5,7 % im Vergleich zu 1925 gebracht [93]). Diese erhöhten Einnahmen im Güterverkehr haben den im Personenverkehr erlittenen Ausfall der Eisenbahnen schon mehr als ausgeglichen. Auch ist es wesentlich, festzustellen, daß sich bei den 4 großen Eisenbahngesellschaften der Betriebskoeffizient, das Verhältnis der Ausgaben zu den Einnahmen, um $2^1/_2$ % auf 81 % ermäßigte [94]).

Der Einnahmeausfall zeigt sich ebenfalls im Jahre 1928. Im ersten Halbjahr haben die englischen Eisenbahnen gegen das Vorjahr eine Mindereinnahme von nahezu einer Million Pfd. monatlich zu verzeichnen. Sir F.Pole, einer der Leiter der Great Western Railway, führt den Verkehrsrückgang neben dem Daniederliegen des englischen Erwerbslebens sowie der hohen Löhne, die den englischen Bahnen von der Regierung aufgezwungen wurden, auf die Wirkungen des Kraftwagenwettbewerbs zurück [95]).

Was den Kraftwagen in seiner allgemeinen Verwendung noch begünstigt, ist der Umstand, daß es in England keine Konzession für die Errichtung von Kraftfahrlinien gibt. Die Tatsache, daß es den englischen Eisenbahngesellschaften bis zum Jahre 1928 untersagt war, eigene Kraftfahrlinien zu unterhalten, begünstigte in hohem Maße den Wettbewerb des neuen Straßenverkehrsmittels. Voraus-

---

92) Hardt, Englische Eisenbahnen, (Die Reichsbahn, 3. Jg. Nr. 20, vom 18. Mai 1927, S. 339).

93) Sherrington, a. a. O. S. 1090.

94) Sherrington, a. a. O. S. 1090.

95) Die Lage der englischen Eisenbahnen, (Z. V. d. E. 68. Jg. Nr. 43 vom 25. Oktober 1928, S. 1154).

Die englischen Eisenbahnen im Jahre 1928, (Z. V. d. E. 69. Jg. Nr. 20, vom 16. Mai 1929, S. 537 ff).

setzung für einen Kraftwagenbetrieb ist die Erfüllung der polizeilichen Vorschriften für den Kraftfahrer und für das Kraftfahrzeug, und sobald dieselben den Anforderungen genügen, darf die Gesellschaft oder Privatperson den Gewerbebetrieb führen. Deshalb ist es erklärlich, daß die englischen Eisenbahnen bis zu ihrer Zulassung zum Linienverkehr von den privaten Kraftverkehrsgesellschaften am stärksten getroffen wurden [96]). Diese Gesellschaften unterbieten die Tarife der Eisenbahnen und entziehen denselben in großem Umfange den Verkehr. Sie fahren auf weite Entfernungen parallel zur Schienenbahn. Auch im Güterverkehr macht sich die Konkurrenz des Kraftwagens bemerkbar. Beispielsweise soll ein beträchtlicher Teil der ausländischen Fleischtransporte von Southampton nach London mit dem Kraftwagen befördert werden [97]); eine Kraftwagenverbindung Liverpool-Birkenhead beförderte im Jahre 1925 die Tonne um 5 sh. billiger als die Eisenbahn und gab sich auf dem Rückwege mit jedem Preis zufrieden um nur eine Auslastung des Fahrzeuges zu erzielen [98]).

c. Die schweizerischen Verhältnisse.

Die Bundesbahnen klagen schon seit Jahren über die geringen Reinerträge. Das Jahr 1923 brachte einen geringen Reinertrag von 4,11 %; die übrigen Normalbahnen mußten sich sogar mit 1,91 % begnügen. Die Rentabilität der Bahnen wird durch die stetige Steigerung des Kraftwagenverkehrs noch mehr in Frage gestellt [99]). Der Bestand der Kraftfahrzeuge vermehrte sich von 20.412 im

---

96) Teubner, Die englischen Bahnen und der Kraftwagenverkehr (Die Reichsbahn, Jg. 1925, Nr. 35, vom 9. September 1925, S. 299). passim.

97) Durch diese Kraftwagenverbindung soll die Hälfte der Transporte von der Eisenbahn abgewandert sein.

98) Teubner, Engl. Bahnen, a. a. O. S. 300.

99) R. Grimm, Eisenbahn und Auto, (Schweiz. Zeitschrift f. Volkswirtschaft und Sozialpolitik, 32, Jg. H. 10, vom Mai 1926, S. 289).

Jahre 1920 auf 57.206 am 31. Dezember 1925 und erhöhte sich um weitere 20% im folgenden Jahre [100]).

Im Personenverkehr ist der Wettbewerb des Kraftwagens zur Zeit noch relativ gering; hingegen ist beim Lastkraftwagen der Fall anders gelagert. Dieser hat vor allen Dingen die Vorteile günstiger Rückfrachten, so daß die durchschnittliche Fracht des Kraftwagens, die zum größten Teil aus hochwertigen Gütern besteht, vorteilhafter als bei der Eisenbahn zu stehen kommt.

Der Präsident der Generaldirektion der schweizerischen Bundesbahnen, A. Schrafl, schätzt den Einnahmeausfall der Bahnen (S.B.B.) auf 16—17 Millionen Franken im Jahre 1925 und 19 Millionen im Jahre 1926 [101]). Die Verluste, die die Bundesbahnen durch den Kraftwagenwettbewerb im Jahre 1927 erlitten haben, betrug nach den vorliegenden Berechnungen 36 Millionen Franken, wovon $^2/_3$ auf den Güterverkehr und $^1/_3$ auf den Personenverkehr entfallen [102]).

Auf Grund der geographischen Verhältnisse in der Schweiz ist es erklärlich, daß die durchschnittliche Betriebslänge der Eisenbahnen gering ist. 93% der Eisenbahnen haben eine Betriebslänge bis zu 50 km und einen Betriebslängendurchschnitt von rund 18,1 km [103]). Da die Konkurrenzfähigkeit des Kraftwagens zur Zeit in direktem Verhältnis zur Abnahme der Entfernungen steht, so hat das neuzeitliche Straßenverkehrsmittel in der Schweiz ein geeignetes Tätigkeitsgebiet gefunden. Vor allem verspürten die Nebenbahnen sehr frühe die Konkurrenz des Kraftwagens. Bereits am 30.Oktober 1922 machte der Verband der Schweize-

---

100) Starke Zunnahme des Automobilverkehrs in der Schweiz, (Z. V. d. E. 67 Jg. Nr. 10, vom 10 März 1927, S. 282).

101) Meyer-Berghout, Lastkraftwagen und Eisenbahnen, (Der österreichische Volkswirt, 9 Jg. Nr. 29, vom 16. April 1927, S. 778).

102) Zusammenarbeit zwischen Automobil und Eisenbahn der Schweiz, (Verkehrstechnische Woche, 23 Jg. Nr. 14 vom 3. April 1929, S. 209).

103) s. Anhang Tab. Nr. 3 passim.

rischen Sekundärbahnen an den Bundesrat eine Eingabe um darin auf die durch das neue Transportmittel verursachte Verschlechterung ihrer Lage hinzuweisen [104]).

d. Die Verhältnisse des übrigen Auslandes.

Die rasche Entwicklung des Kraftverkehrs und die hieraus entstehende Konkurrenz mit der Schienenbahn hat in den meisten Ländern erhöhte Aufmerksamkeit gefunden. Überall findet man in steigendem Maße ein Eindringen des neuen Transportmittels in das Tätigkeitsgebiet der Eisenbahnen, die in ihrer Vormachtstellung als Beförderungsmittel auf dem Landwege an Macht und Bedeutung durch den neuzeitlichen Konkurrenten verlieren.

Die französischen Eisenbahnen sind gegenüber der raschen Steigerung des Kraftwagenverkehrs vor ähnliche Aufgaben gestellt wie die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft [105]); der Verkehr der französischen Eisenbahnen ist zurückgegangen und die Eisenbahngesellschaften arbeiteten - insbesondere im Jahre 1928 - mit Fehlbeträgen [106]). Auch in Holland klagen die Eisenbahnen über den steigenden Wettbewerb des Kraftwagens [107]). In Belgien, das ein außerordentlich dichtes Eisenbahnnetz besitzt, gibt es kaum noch Verkehrsbeziehungen, die nicht von der Konkurrenz des Kraftwagens bedroht werden [108]).

Die Folgen der mächtigen Entwicklung des Kraftwagenverkehrs machten sich auch bei den dänischen Eisenbahnen bemerkbar [109]). Die Güterbeförderung betrug im Be-

---

104) Grimm, a. a. O. S. 293.

105) Scheu, a. a. O. S. 262. Automobil.

106) Wulff, Rückblick auf das Jahr 1928, (Z.V.d.E. 69. Jg. Nr. 2, vom 10. Januar 1929, S. 35).

107) Scheu, Automobil, a. a. O. S. 36.

108) Wulff, a. a. O. S. S. 481.

109) In Dänemark kam im Jahre 1928 auf jeden 38. Einwohner ein Kraftwagen.

triebsjahr 1913/14 6,29 Millionen Tonnen, hingegen im Betriebsjahr 1926/27 nur noch 6,16 Millionen Tonnen. Bei dieser Gegenüberstellung muß berücksichtigt werden, daß die Bevölkerung durch Gebietsvergrößerung zugenommen hat, und daß neue Eisenbahnlinien in der Zwischenzeit in Betrieb genommen wurden [110]).

Bei einer Erörterung der Distriktchefs der schwedischen Staatsbahn wurde hervorgehoben, daß der Kraftwagen im Güter- und Personenverkehr auf nahe und weite Entfernungen mit der Eisenbahn in Wettbewerb tritt [111]).

Die schlechten Straßenverhältnisse in Rußland, die besonders hohe Luxussteuer auf Personenwagen, die hohe Besteuerung des Lastkraftwagens in Form einer Benzinsteuer sowie der hohe Einfuhrzoll auf ausländische Kraftwagen geben dem Fahrzeug keine besondere Entwicklungsmöglichkeit [112]). Die fortschreitende Verwendung des Kraftwagens im Wirtschaftsleben hat auch in Estland einen fühlbaren Rückgang des Verkehrs auf den dortigen Eisenbahnen gebracht. Für die weitere Entwicklung des Kraftwagenverkehrs in Estland ist insbesondere der Umstand von Bedeutung, daß die Fahrzeiten der Eisenbahnen äußerst ungünstig liegen [113]).

In Oesterreich zeigte sich zu Beginn des Jahres 1924 also bald nach der Umgestaltung der österreichischen Bundesbahnen in einen eigenen Wirtschaftskörper, an Hand der Statistik und durch Enquetten, daß die Wirkungen des Kraftwagenwettbewerbs zuerst im Güterverkehr zu

---

110) Wulff, a. a. O. S. 30).

111) Eisenbahn und Kraftwagen in Schweden, (Z. V. d. E. 67. Jg. Nr. 13 vom 31. März 1927, S. 360).

112) Im Jahre 1925 gab es in Rußland nur 10.900 Automobile, so daß erst auf 12.000 Einwohner ein Kraftwagen entfiel. Scheu, Kraftwagen, a. a. O. S. 262.

113) Beispielsweise dauerte im Jahre 1927 eine Eisenbahnfahrt von Reval nach Pernau 16 Stunden, hingegen betrug die Kraftwagenverbindung dieser beiden Städte nur 4 Stunden. — Wettbewerb zwischen Kraftwagen und Eisenbahn in Estland, (Z. V. d. E. 68. Jg. Nr. 23, v. 7. Juni 1928, S. 626).

suchen sind, und daß von den Massengütern in erster Linie das Bier an den Lastwagen verloren ging. Der Grund dieser Abwanderung ist in der während des Krieges durchgeführten Aufklassifizierung dieses Gutes zu erblicken, sodann aber auch in den als Nachwirkung des Krieges allgemein in Erscheinung tretenden langsamen und unsicheren Beförderungsverhältnissen der Eisenbahnen. Da aber in Oesterreich relativ wenig Industrie vertreten ist, so traf der Einnahmeausfall infolge der zunehmenden Abwanderung des Biertransportes die Eisenbahnen umso härter [114]).

In einer im Oktober 1928 stattgefundenen Sitzung des polnischen Eisenbahnrates wurde festgestellt, daß die Autobuslinien eine stetig wachsende Konkurrenz bedeuten [115]). Auch in der Tschechoslowakei und in Ungarn werden die Belange der Eisenbahnen durch den Kraftwagenverkehr berührt.

Auf dem Welt-Motor-Transport-Kongreß im Jahre 1927 in London, bei dem Vertreter aller Kulturländer zugegen waren, wurde den Problemen des Kraftwagens besondere Beachtung zugewandt und vor allem die Bedeutung des Straßenverkehrsmittels als Konkurrent der Schienenbahn gewürdigt [116]).

---

114) F. Nowotny, Die Wettbewerbsmaßnahmen der österreichischen Bundesbahnen gegen den Lastkraftwagen, (Z. V. d. E. 67. Jg. Nr. 17, vom 21. April 1927, S. 434).

115) Wettbewerb zwischen Eisenbahn und Kraftwagen in Polen, (Z. V. d. E. 68. Jg. Nr. 43, vom 25. Oktober 1828, S. 1159).

116) Die weltwirtschaftliche Entwicklung der Beförderung von Personen und Gütern durch Kraftwagen a. a. O. S. 1024.

3. Kapitel.

Die rechtlichen Unterschiede von Eisenbahn und Kraftwagen im Konkurrenzkampf, insbesondere im Hinblick auf die deutschen Verhältnisse.

Durch die Betriebspflicht sind die Eisenbahnen gezwungen gewisse Verkehrsmindestleistungen sowohl im Güter- als auch im Personenverkehr dauernd und ohne Rücksicht auf die stetig wechselnden Verkehrsbedürfnisse zu erfüllen. Sodann ist es für die Eisenbahn Pflicht, alle Güter — nur wenige machen eine Ausnahme, — und Personen, die eine Fahrkarte gelöst haben, zu befördern. Der Kraftwagen hingegen kann durch das Fehlen der Transportpflicht das ihm angenehme Gut sowie auch die günstigere Jahreszeit heraussuchen und nur den gewinnbringenden Verkehr wählen [1]).

Die Gütertarife der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft sind im Einzelfall nicht das Ergebnis einer Selbstkostenberechnung, sondern werden nach dem Wert der Waren und nach allgemeinen volkswirtschaftlichen Motiven abgestuft [2]). Der Staffeltarif, der eine Ermäßigung der Beförderungspreise auf weite Entfernungen bietet, erweitert zunächst die Absatzfähigkeit der Güter, die sich ihrerseits wieder in einer Ermäßigung der Güterpreise und somit in einer erhöhten Nachfrage äußert. Die Vermehrung der Nachfrage regt sodann ihrerseits wieder die Erzeugung an, so daß diese zusammen mit der durch den Staffeltarif bedingten Verbilligung der Rohstoffe günstig auf die Erzeugung einwirkt [3]).

Die Kraftwagenunternehmungen können sich in ihrer Tarifpolitik nach der jeweiligen Konjuktur- und der Kon-

---

1) Reichsbahndirektion Altona, Reichsbahn und Kraftwagen, (Deutsche Bergwerkszeitung, 28. Jg. Nr. 303, vom 28. Dezember 1927).
2) K. Giese, Hauptfragen der Reichsbahnpolitik, Berlin 1928, S. 49 f.
3) Giese, a. a. O. S. 50.

kurrenzlage richten, sodann brauchen sie auch ihre Tarife nicht zu veröffentlichen.

Die Bau- und Unterhaltungspflicht der Eisenbahn ist Voraussetzung für die Betriebspflicht [4], [5].

Was den Bau und die Unterhaltung der Transportwege des Kraftwagens anbelangt, so sind die Verhältnisse im Vergleich mit denen der Schienenbahn grundsätzlich verschieden. Der Bau der Straßen in Deutschland ist Sache der Allgemeinheit. Zur Unterhaltung der Straßen wird der Kraftwagen in Deutschland nach den jeweilig geltenden Kraftfahrzeugsteuergesetzen zu einer Beitragsleistung herangezogen [6].

Nach dem Reichshaftpflichtgesetz vom Jahre 1871 kann die Eisenbahn für entstandene Personenschäden nur bei „höherer Gewalt" oder bei eigener Schuld des Getöteten oder Verletzten entlastet werden [7].

Durch das Kraftfahrzeugsteuergesetz vom Jahre 1909 ist die Ersatzpflicht des Kraftfahrzeughalters geregelt [8]. Hiernach ist die Ersatzpflicht ausgeschlossen, wenn der Unfall durch ein „unabwendbares Ereignis" herbeigeführt wurde, „das weder auf einen Fehler in der Beschaffenheit des Fahrzeugs noch auf einem Versagen seiner Verrichtungen beruht" [9]. Als „unabwendbare Ereignisse" können solche Vorfälle angesehen werden, die auf das

---

4) R. v. Kienitz, Eisenbahn und Kraftwagen, (Z. V. d. E. 65. Jg. Nr. 51, vom 17. Dezember 1925, S. 1434).

5) In England wird der Betrag zur Unterhaltung der Fahrbahn der Eisenbahnen jährlich mit 23 Millionen Pfd. angegeben, ein Beitrag, den die Gesellschaften selbst aufzubringen haben; hingegen haben die Kraftwagenunternehmer, sowie auch die privaten Kraftwagenhalter eine geringe Steuer zur Straßenunterhaltung zu bezahlen. — Die Lage der englischen Bahnen, a. a. O. S. 1154.

6) s. oben Kap. 1, Abschn. 2, 1. S. 17, Fußnote 40.

7) R.G.Bl. Jg. 1871, Nr. 25, vom 14. Juni 1871, S. 207, Reichshaftpflichtgesetz vom 7. Juni 1871.

8) R.G.Bl. Jg. 1909, Nr. 26, vom 12. Mai 1909, S. 437, Kraftfahrzeuggesetz vom 3. Mai 1909.

9) K.F.G. a. a. O. § 7, S. 439.

Verhalten des Verletzten oder eines nicht bei dem Betriebe beschäftigten Dritten oder auf ein Tier zurückzuführen sind; hierbei müssen sowohl der Halter als auch der Führer des Fahrzeuges die nach den Umständen des Falles gebotene Sorgfalt beobachtet haben [10]).

Nach § 7 des K. F. G. ist der Halter des Fahrzeuges verpflichtet, dem Verletzten den entstandenen Schaden zu ersetzen, wenn bei dem Betriebe des Kraftfahrzeuges ein Mensch getötet, der Körper oder die Gesundheit eines Menschen verletzt oder eine Sache beschädigt wurde. Diese Bestimmung gilt nicht, „wenn zur Zeit des Unfalls der Verletzte oder die beschädigte Sache durch das Fahrzeug befördert wurde oder der Verletzte bei dem Betriebe des Fahrzeuges tätig war“; ferner auch dann nicht, „wenn der Unfall durch ein Fahrzeug verursacht wurde, das nur zur Beförderung von Lasten dient und auf ebener Bahn eine auf 20 km begrenzte Geschwindigkeit in der Stunde nicht übersteigen kann“ [11]).

Der Ersatzpflichtige haftet im Falle der Tötung oder Verletzung eines Menschen nur bis zu einem Kapitalbetrag von R.M. 25.000.- oder einer jährlichen Rente R.M. 1.500.- Im Falle der Tötung oder Verletzung mehrerer Menschen wird bis zu einem Höchstbetrag von R.M. 75.000.- oder einer jährlichen Rente von R.M. 4.500.- gehaftet. Liegt noch eine Sachbeschädigung vor, so streckt sich die Haftung bis zu einem Betrage von R.M. 5.000.- [12]).

In der Begrenzung der Haftpflicht für den von Kraftwagen verursachten Schaden liegt der grundlegende Unterschied zwischen der Haftpfticht der Eisenbahn, die eine

---

10) K.F.G. a a. O. § 7, S. 439.

11) K.F.G. a. a. O. § 8, S. 439.

12) R.G.Bl. Jg. 1924, Teil 1, Nr. 7, vom 9. Februar 1924, S. 42, Verordnung zur Aenderung der Haftpflichthöchstsummen im Kraftfahrzeug- und Luftverkehre, vom 6. Februar 1924.

solche Begrenzung nicht kennt, und der des Kraftwagens [13]).

Die soziale Belastung ist im allgemeinen bei der Eisenbahn größer als bei dem Kraftwagen. Vor allen Dingen hat die Reichsbahn einen großen Personenkreis, der sich im Ruhestand befindet, und Empfänger von Sozialzulagen zu unterhalten [14]).

Im folgenden Kapitel ist auf die besondere politische Belastung der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft näher eingegangen.

---

13) W. Fuchs, Die Unterschiede der Haftpflicht des Eisenbahnunternehmers und des Halters eines Kraftfahrzeuges, (Gießener Dissertation), Berlin 1911, S. 8.

14) Die Zahl der Empfänger von Sozialzulagen bei der Reichsbahn betrug im Jahre 1925: 897.000, die der im Ruhestand befindlichen Beamten sowie der Witwen und Waisen 230.000.

Die wirtschaftliche Lage der Deutschen Reichsbahn, (Die Reichsbahn, Jg. 1925, Nr. 18, vom 12. Mai 1925, S. 122).

4. Kapitel.

Die wirtschaftliche Lage der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft sowie deren politische Belastung.

Die Länderbahnen wurden während des Krieges stark in Anspruch genommen und konnten ihrer Bau- und Unterhaltungspflicht bei weitem nicht nachkommen. Auch begann während des Krieges eine gewisse Zerstörung der Eisenbahnen infolge der Ueberlastung und Ueberanstrengung von Personal und Material. — Nach der politischen Umwälzung wurden die Länderbahnen in den Besitz des Reiches gebracht [1]).

Die damalige Reichsbahn, die unter den Nachwirkungen des Krieges zu leiden hatte, — vor allem infolge der Abtretungen an Eisenbahngut und Eisenbahnstrecken durch den Versailler Vertrag [2]) im Gesamtwert von über sechs Milliarden Mark [3]) — ging geschwächt in die Inflationszeit.

Im Oktober 1923 war der Betriebskoeffizient auf rund 475 angelangt, d. h. die Bahn gab 4 3/4 mal so viel aus als sie einnahm. Als der Uebergang zur neuen Währung erfolgt war, ergab sich für die Reichsbahn ein Fehlbetrag von 520 Millionen Mark, der aufgebracht werden mußte. Der Betrag war jedoch nicht erhältlich, ohne die neu geschaffene Währung zu gefährden. In dieser äußerst kritischen Situation machte der Reichsfinanzminister dem Reichsverkehrsminister das Anerbieten, die Reichsbahn aus der Kontrolle zu entlassen, wenn dieser die Lösung der finanziellen Aufgabe selbst in die Hand nehme, also keine Zuschüsse vom Reich mehr verlange, sondern die Einnahmen und Ausgaben von sich aus regle.

---

1) Oeser a. a. O. S. 49.

2) E. Rosenbaum, Der Vertrag von Versailles, Inhalt und Wirkung, Leipzig 1921.

3) W. Graff, Die Tarifpolitik und Finanzgebarung der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft in ihren ersten drei Geschäftsjahren unter besonderer Berücksichtigung der Belastung durch das Reichsbahngesetz vom 30. August 1924, (Greifswalder Dissertation), Greifswald 1928, S. 106.

In der bittersten Not wurde dieser Schritt gewagt. Der ganze Mechanismus der Reichsbahn drohte zu bersten. Bestellungen liefen, notwendige Bauten konnten nicht weiter geführt werden. Es mußte rücksichtslos an den Personalabbau herangetreten werden; selbst der nichtbeschäftigten Arbeiterschaft im Ruhrgebiet mußte weitere Zahlungen verweigert werden. Jede irgend wie entbehrliche Ausgabe wurde zurückgestellt [4]).

Diesen Gewaltmaßnahmen war es zu verdanken, daß innerhalb kurzer Zeit — bereits im Dezember 1923 — Einnahmen und Ausgaben ausgeglichen werden konnten. Im Januar 1924 war die Reichsbahn bereits auf einem Betriebskoeffizienten von 80 angelangt.

In jener Zeit waren noch andere Schwierigkeiten zu überwinden. Es ist nur an das Ruhrgebiet zu denken, das unter fremder Botmäßigkeit stand; dort waren betriebliche Schwierigkeiten, wie zeitraubende und kostspielige Umfahrungen, in Mengen zu lösen. Im Cuno - Kabinett wurde die Frage der Reparationsbelastung akut. Die Reichsbahn wurde als Mitträgerin der Reparation mit einem Betrage von 500 Millionen Reichsmark belastet [5]).

Das Sachverständigen - Gutachten von 9. April 1924 [6]), und das an dasselbe angeknüpfte Reichsbahngesetz vom 30. August des gleichen Jahres [7]) bürdeten der Reichsbahn neue Lasten auf [8]).

Durch den Dawesbericht zieht wie ein roter Faden der leitende Gesichtspunkt, Deutschland nicht zahlungsunfähig

---

4) Oeser, a. a. O. S. 50.

5) Oeser, a. a. O. S. 50.

6) Die Sachverständigen — Gutachten vom 9. April 1924, herausgegeben im Auftrage des Auswärtigen Amtes, Berlin 1924.

7) Gesetz über die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft (Reichsbahngesetz), R. G. Bl. Teil 2, Nr. 32, vom 30. August 1924.

8) Dorpmüller, Die Reichsbahn unter dem Dawesgesetz und die Industrie, (Die Reichsbahn, Jg. 1925, Nr. 28, vom 21. Juli 1925, S. 224).

zu machen oder seine Währung und Wirtschaft zu vernichten, sondern in erster Linie der Gefahr vorzubeugen, daß Deutschland nicht durch Überschwemmung von Waren über die Welt seine Tributzahlung möglich mache und hierdurch seine Reparationsgläubiger schädige[9]). In dem Begleitschreiben vom 9. April 1924 von Charles G. Dawes an die Reparationskommission heißt es:

> „Mehr als diese Grenze war nicht zu erwarten, weniger aber als diese würde Deutschland von den gemeinsamen Nöten befreien und ihm im industriellen Wettbewerb der Zukunft einen unbilligen Vorteil verschaffen“ [10]).

Durch das Reichsbahngesetz wurde die Deutsche Reichsbahn - Gesellschaft als selbständiges Unternehmen, das seinen Betrieb unter Wahrung der Interessen der deutschen Volkswirtschaft und nach kaufmännischem Grundsatz zu führen hat, am 11. Oktober 1924 ins Leben gerufen [11]).

Nach dem Reichsbahngesetz ist die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft (§ 4) mit 11 Milliarden Reichsmark Reparationsschuldverschreibungen belastet, die mit 5% zu verzinsen und mit einem Prozent zuzüglich der durch die Tilgung ersparten Zinsen zu amortisieren sind [12]). Jedoch sind für die ersten drei Jahre die Jahresleistungen begrenzt, so daß sich folgende Zahlungen ergeben:

für das	1. Jahr	200	Millionen RM.
„	2. „	595	„ „
„	3. „	550	„ „

9) Rieker, Reichsbahn und Wirtschaftskrisis, (Deutsche Wirtschaftszeitung, 22. Jg. Nr. 11, vom 17. März 1925, S. 249).

10) Sachverständigen-Gutachten a. a. O. S. V.

11) Reichsbahngesetz, a. a. O. S. 272.

12) Geschäftsbericht der Deutschen Reichsbahn - Gesellschaft über das Jahr 1925 (Die Reichsbahn Jg. 1926, Nr. 23, vom 9. Juni 1926, S. 335).

und vom 4. Jahr ab . . . . . 660 Millionen RM.[13])

Hiermit ist die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft, wie schon die Deutsche Reichsbahn, zur Mitträgerin der Reparationsverpflichtung geworden.

Für die Zahlung des jährlich festgelegten Betrages haftet das gesamte Eisenbahnvermögen und als gesetzliches Pfand ist zugunsten der Gläubiger dieser Schuldverschreibungen „eine erststellige, allen bereits eingetragenen Hypotheken vorgehende Gesamthypothek an allen Grundstücken, die zum Reichseisenbahnvermögen gehören, sowie an allen Grundstücken, die Eigentum der Gesellschaft sind" eingetragen. Ebenfalls wird durch diese Hypothek alles Zubehör der belasteten Grundstücke einbezogen (§ 4). Die Dauer dieser gesetzlichen Belastung ist nach § 5 (1) des Gesetzes bis zum 31. Dezember 1964 festgelegt; erst mit der Tilgung der Reparationsschuldverschreibungen und Vorzugsaktien endet das Betriebsrecht der Gesellschaft.

Auf Vorschlag des Dawes-Berichtes an die Reparationskommission soll die Gesellschaft im Namen der Regierung die Erträge der Beförderungssteuer abführen[14]), d. h. 7% auf die Roheinnahmen des gesamten Güterverkehrs; ausgenommen ist der Kohlenverkehr und eine Steuer von 10 — 16% auf die Roheinnahmen aus dem gesamten Personenverkehr.

In § 15 des Reichsbahngesetzes hat obiger Reparationsvorschlag gesetzliche Form angenommen[15]). Im ersten

---

13) A. Sarter und Th. Kittel, Die neue Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft. 4. Abschnitt, Berlin 1924, S. 89.

Geschäftsbericht der Deutschen Reichsbahn - Gesellschaft über das 2. Geschäftsjahr, (Die Reichsbahn, Jg. 1927, Nr. 23, vom 8. Juni 1927, S. 400).

Geschäftsbericht der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft über das 3. Geschäftsjahr, (Die Reichsbahn, Jg. 1928, Nr. 21, vom 23. Mai 1928, S. 475).

14) Sachverständigen-Gutachten, a. a. O. S. 101.

(15 Reichsbahngesetz, a. a. O. S. 274.

Geschäftsjahr — am 31. Dezember 1925 abschließend — wurde der Gesamtbetrag an das Reich abgeführt, die Steuer also für Reparationszwecke nicht beansprucht. Im zweiten Geschäftsjahr wurden 250 Millionen Reichsmark für Reparationszwecke und der Rest an das Reich abgeführt. Erst vom dritten Geschäftsjahr an wurde der volle Betrag von 290 Millionen Reichsmark Beförderungssteuer als Tributzahlung geleistet [16]).

Wohl wird in der Begründung zum Reichsbahngesetz hervorgehoben, daß die von der Gesellschaft bis zum Ablauf des Betriebsrechtes zu zahlenden Verkehrssteuern dieselbe nicht belaste, sondern nur als durchlaufender Posten erscheinen. Jedoch belastet dieser Betrag nicht nur den Verkehr, sondern auch die Reichsbahn, da die jährlich abzuführende Summe von 290 Millionen Reichsmark die Tarifpolitik beeinflußt [17]).

Der Young-Plan hat Änderungen von wesentlicher Bedeutung für die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft gebracht [18]). Allerdings bleibt die bisherige Reparationsauflage der Reichsbahngesellschaft, soweit sie dem Betrage des seitherigen Zinsen- und Tilgungsdienstes der Reparationsschuldverschreibungen entspricht, in voller Höhe bestehen. Der von der Reichsbahn zu zahlende jährliche Betrag von 660 Millionen Reichsmark ist ebenso hoch wie der der ungeschützten Annuität, hat aber außer dieser äußeren Gleichstellung keinen unmittelbaren Zusammenhang. Die Auflage ist in Form einer neuen Steuer (Reparationssteuer) verwirklicht worden [19]). Diese Reparationssteuer ist nach der neuen Regelung auf die Dauer von 37 Jahren

---

16) Sarter und Kittel, a. a. O. Abschn. 9. S. 189.

17) Giese a. a. O., S. 14, f.

18) Bericht des auf Grund der Genfer Entschließung der sechs Mächte vom 16. September 1928 eingesetzten Sachverständigen-Ausschusses vom 7. Juni 1929, Kap. 8, Abs. 104, S. 34, (Young-Plan).

19) R G.Bl. Jg. 1930, Nr. 7, vom 19. März 1930, Art. I., S. 359. Gesetz zur Aenderung des Reichsbahngesetzes vom 13. März 1930.

zu entrichten; sie wird vom Reiche gewährleistet und genießt vor jeder Belastung oder sonstigen Steuer Vorrang. Bei der Bank für den internationalen Zahlungsausgleich hinterlegt die Reichsbahngesellschaft eine Bescheinigung, durch die sie ihre Haftung für diese Verpflichtung anerkennt" [20]).

Die Abführung einer zusätzlichen Beförderungssteuer für Reparationszwecke kommt nach dem Young-Plan nicht mehr in Betracht; nach der neuen Regelung umfaßt die Reparationssteuer nötigenfalls die Beförderungssteuer, „die im übrigen von jeder Sonderbelastung für Reparationszwecke frei gestellt ist" [21]). Die Reichsregierung kann mit dem Ertrage der Beförderungssteuer nach ihrem Ermessen verfahren, wenn die neue Reparationssteuer das volle Aufkommen der erforderlichen 660 Millionen Reichsmark vorsieht [22]).

Durch die vorgesehene Regelung wird die Deutsche Reichsbahngesellschaft von jeder ausländischen Kontrolle frei; hierdurch wird der deutsche Charakter der Reichsbahngesellschaft wieder völlig hergestellt. Abgesehen von der Möglichkeit in Zukunft finanziell entlastet zu werden, dürfte die Beseitigung der Reparationshypothek und des Vorranges der Reparationsschuldverschreibungen eine beweglichere und erfolgreichere Anleihepolitik gestatten, als dies bisher der Fall gewesen war [23]).

---

20) R.G.Bl. Jg. 1930, Nr. 7, a. a. O., S. 359.

21) Young-Plan a. a. O. S. 35, Abs. 109.

22) Young-Plan, a. a. O. S. 35, Abs. 109.

23) Berger, Der neue Reparationsplan, (Die Reichsbahn, Jg. 1929, Heft 25, vom 19. Juni 1929, S. 469).

II. Teil.

Die Abwehrmaßnahmen gegen den Kraftwagenwettbewerb.

Der Kraftwagenwettbewerb wird von Jahr zu Jahr immer stärker und erfolgreicher, und die Eisenbahnen haben mit dieser sprunghaften Entwicklung mit stetig größeren Einnahmeausfällen zu rechnen. Die Leiter der Eisenbahnen aller Kulturstaaten teilen dieselben Sorgen, und überall wird die Frage der Abwehrmaßnahmen gegen den Konkurrenten eifrig erörtert [1]).

Dem Vordringen des Kraftwagens können die Eisenbahnen nicht tatenlos gegenüberstehen. Die gewaltigen Kapitalien, die in den Stationsanlagen, den Schienenwegen und den Transportmitteln der Eisenbahnen investiert sind, sind infolge der ungeahnt mächtigen Entwicklung des Kraftwagens gefährdet. Infolge der politischen Geschehnisse der letzten Jahre sind die einzelnen Volkswirtschaften und die Weltwirtschaft als Ganzes zu sehr verarmt, um die Entwertung von Milliarden an Eisenbahnvermögen mit Gleichmut hinnehmen zu können. Die Folge eines solchen Zusammenbruchs wäre für das gesamte wirtschaftliche Leben unübersehbar [2]).

Im wirtschaftlichen Wettbewerb wird der Kaufmann zunächst versuchen, die Qualität seiner Ware zu verbessern. Als weitere Maßnahme wird bei starker Konkurrenz die Verbilligung der Ware in Erwägung zu ziehen sein. Ferner wird der Geschäftsmann danach trachten, sich mit seinem Konkurrenten auseinanderzusetzen, sei es, daß er das Geschäft seines Widersachers übernimmt, sei es, daß er sich mit diesem vertraglich zusammenschließt, oder daß er sich an dessen Geschäft finanziell interessiert und somit einen bestimmenden Einfluß ausübt.

---

1) Schiene und Auto, Presseempfang, a. a. O. S. 587).
2) Schilder, a. a. O. S. 90.

Die Maßnahmen der Eisenbahnen zur Bekämpfung des Kraftwagenwettbewerbs werden nach ähnlichen Gesichtspunkten zu treffen sein. Die Eisenbahn wird in erster Linie versuchen, durch Verkehrsverbesserung, durch Rationalisierung des Betriebes ihre Leistungsfähigkeit zu steigern, sowie ihre Tarife entsprechend abzuändern; sodann wird sie eigene Kraftwagen anschaffen, sich an bestehenden oder neu zu gründenden Gesellschaften finanziell beteiligen oder auch durch Vereinbarung mit Kraftverkehrsgesellschaften eine Verkehrsteilung anstreben [3]).

Ferner können durch staatliche Einwirkung dem Kraftwagenwettbewerb — dies ist insbesondere beim Linienverkehr zutreffend — Schranken gesetzt werden.

---

1. Kapitel.

Die Maßnahmen innerhalb des Eisenbahnbetriebes als Mittel zur Bekämpfung der Kraftwagenkonkurrenz.

1. Abschnitt. Die technischen und betrieblichen Verbesserungen.

In den letzten Jahren ist auf dem Gebiete der Vervollkommnung des Schienenverkehrs vieles getan worden, um sich dem neuzeitlichen Verkehrsbedürfnis anzupassen und auch zugleich gegen den Kraftwagenwettbewerb anzukämpfen [1]). Die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft ist sich

---

3) Kallweit, Bekämpfung des Lastkraftwagenwettbewerbs und wirtschaftliche Gestaltung des Stückgutverkehrs, (Z. V. d. E. 65. Jg. Nr. 50, vom 10. Dezember 1915, S. 1404).

1) Sauter, Weltwirtschaftliche Bestrebungen und Eisenbahnen, vom (Z. V. d. E. 69. Jg. Nr. 35, vom 11. April 1926, S. 397).

darüber klar, „daß der Kraftwagenwettbewerb in erster Linie durch Maßnahmen der Reichsbahn selbst abgewehrt werden muß“ [2]).

Im Güterverkehr wurde die Geschwindigkeit der Züge von 30 auf 40 km, der Eilgüterzüge von 50 auf 60 km und der besonderen Expreßgüterzüge auf noch größere Geschwindigkeiten erhöht; ferner wurden durchgehende, nur an den Knotenpunkten haltende Eilgüter - und Güterzüge geschaffen, wichtige Züge auch an Sonntagen durchgeführt, sogenannte leichte Güterzüge und gemischte Züge in den Fahrplan einbezogen [3]), sowie auch das Benachrichtigungswesen für eingetroffene Güter verbessert [4]). Auch fehlt es nicht an Vorschlägen betr. Umgestaltung der Güterbahnhöfe, um hieraus einen wirtschaftlichen Nutzen zu ziehen und auch schliesslich dem neuen Verkehrsmittel erfolgreich entgegentreten zu können [5]).

Als Einzelmaßnahmen kommen beispielsweise nachfolgende Transportverkürzungen durch Einlegung von Durchgangsgüterzügen auf große Entfernungen in Betracht:

„Berlin - Köln, (Reisezeit 15 Stunden gegenüber bisher 29 Stunden)

Wesermünde - Leipzig, (Reisezeit 14 Stunden bisher 23 Stunden)

Köln - Hamburg, (Reisezeit $12^1/_2$ Stunden gegenüber bisher $28^1/_2$ Stunden)

Bentheim (Holland) - Leipzig, (Reisezeit 18 Stunden gegenüber bisher 25 Stunden)

Hamburg - Bremen - Frankfurt a.M. - Basel

---

2) Hauptverwaltung der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft, a. a. O. S. 662.

3) Verbesserung der Güterbeförderung der Reichsbahn, (Die Reichsbahn, Jg. 1925, Nr. 28, vom 30. September 1925, S. 322).

4) Heinrich, Die Kraftwagenverkehrspolitik der Reichseisenbahn, (Spedition - und Schiffahrtszeitung, 34 Jg. Nr. 17. vom 23. April 1926, S. 385).

5) Kümmell, Großbetrieb im Eisenbahngüterverkehr, (Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure, 70. Jg. Nr. 30, vom 24. Juli 1926, S. 1011 ff).

(Reisezeit 37 Stunden bezw. 35 Stunden bisher 45/44 Stunden)[6]).

Im Eilgüterverkehr hat der Grundsatz „am Tage laden nachts fahren“ Eingang gefunden.

Ein besonderes Fach ist bei der Reichsbahn die Verkehrswerbung geworden; bei den Eisenbahnen der ersten Zeiten hat es solche Maßnahmen zur Werbung für den Eisenbahntransport im heutigen Sinne noch nicht gegeben[7]). Wohl sind angemessene Tarife und günstige Beförderungsbedingungen für die Eisenbahnen die wirksamsten Reklamemittel, jedoch bedarf es stets eines besonderen Hinweises, um die Verkehrsinteressenten auf die Vorteile des Eisenbahntransportes aufmerksam zu machen. Im Güterverkehr findet die Plakatwerbung weitgehende Verwendung. Vor allen Dingen werden hierdurch die Vorteile der Expreßgutsendungen sowie die Vorzüge einer kurzen Beförderungszeit und die pünktliche Aushändigung des Gutes an den Empfänger dem Interessenten ins rechte Licht gebracht[8]). Neben der Plakatwerbung durch die Eisenbahn wird die persönliche Werbung, insbesondere im Güterverkehr, eine bedeutende Rolle spielen. Hierbei wird es auf die persönliche Fühlungnahme der einzelnen Stationen und Unterinspektionen mit den Verfrachtern ankommen[9]), um die Werbetätigkeit ersprießlich zu gestalten[10]). Von den Eisenbahnen wird infolge des zunehmenden Kraftwagenverkehrs eine Propaganda des Wortes und der

---

6) Verbesserung der Güterbeförderung der Reichsbahn, a. a. O. S. 323.

7) Gérard, Verkehrswerbung bei den deutschen Eisenbahnen in den ersten Zeiten ihres Bestehens, (Die Reichsbahn, Jg. 1928, Nr. 42, vom 17. Oktober 1928, S. 913).

8) Landwehr, Zwei Jahre Plakatwerbung der Deutschen Reichsbahn, (Die Reichsbahn, Jg. 1927, Nr. 27, vom 6. Juli 1927, S. 470).

9) Zeitler, Verkehrswerbung, (Z. V. d. E. 65. Jg. Nr. 7, vom 12. Februar 1925, S. 190).

10) Die Verkehrssteigerung der Schweizerischen Bundesbahnen im Jahre 1928 wird zum guten Teil auf die außerordentlich regsame Werbetätigkeit der Bahnen zurückgeführt. Wulff, a. a. O. S. 31.

Tat betrieben, um die Güterbewegung zu heben und die Reiselust im Personenverkehr zu steigern [11]).

Zur schnellen Beförderungsabwicklung sind moderne technische Errungenschaften bei den Eisenbahnen eingeführt (Schreibmaschinen, Registrierkassen, Karteien, Stempelmaschinen, Hollerith - Maschinen usw.) [12]).

Die Deutsche Reichsbahn - Gesellschaft bemüht sich, Vereinfachung und Verbesserung nicht nur im Abfertigungs- und Beförderungsdienst, sondern auch im Betriebsdienst durchzuführen [13]).

In England wurde der Kampf der Eisenbahnen gegen den Kraftwagen ebenfalls mit Mitteln aufgenommen, die innerhalb der Bahnen liegen, und zwar vor allen Dingen deshalb, weil den englischen Eisenbahngesellschaften die Zulassung zum Linienverkehr auf der Straße bis zum Jahre 1928 verweigert war [14]). Im Personenverkehr versuchen die Eisenbahngesellschaften durch verbilligte Fahrkarten durch Vermehrung der Speisen - Wagenläufe sowie durch Einführung von Platzfahrkarten den verloren gegangenen Verkehr wieder zurückgewinnen und einer weiteren Verkehrsabwanderung vorzubeugen [15]).

Eine weitere beförderungstechnische Maßnahme zur Bekämpfung der Kraftwagenkonkurrenz ist in der Verwendung des Behälter-Systems zu erblicken. Unter Behälter-Verkehr ist jeder Güterverkehr zu verstehen, bei dem Einzel- oder Massengüter durch eine Umhüllung irgendwelcher Art aus beförderungstechnischen Gründen zu größeren Einheiten zusammengefaßt werden. Die in Betracht kommenden Behälter ruhen auf schlittenartigen Kufen; der Form nach kommen entweder einfache flache Platten für unempfindliche Güter zur Verwendung oder

---

11) Warsitz, Die Propaganda der Reichsbahn, (Z. V. d. E. 65. Jg. Nr. 52, vom 24. Dezember 1925, S. 1450).

12) Teubner, Schienenbahn, a. a. O. S. 285).

13) Warsitz, a. a. O. S. 1451.

14) Sherrington, a. a. O. S. 1090.

15) Die Lage der englischen Eisenbahnen, a. a. O. S. 1154.

aufklappbare Kästen mit einer aufklappbaren Stirnwand oder völlig geschlossene Kästen mit einer aufklappbaren Stirnwand. Die Behälter werden mittels eines Kranens vom Kraftwagen auf den Eisenbahnwagen gebracht und durch die gleiche Vorrichtung auf den Kraftwagen wieder aufgesetzt [16]).

Durch eine derartige Maßnahme lassen sich größere Ersparnisse an Umlade- und Verschiebearbeit erzielen. Neben den betrieblichen Verbesserungen haben die Behälter große Vorteile für den Verkehr, wie Beförderung der Güter von der Fabrik zum Empfänger ohne Umladung, relativ geringe Gefahr von Schaden oder Verlust durch Diebstahl, Ersparnis an Zeitaufwand und Kosten für Verpackung sowie schnelle Beförderung [17]).

In England [18]) sowie in den Vereinigten Staaten von Amerika ist man zum Behälter-System übergegangen [19]); auch die Schweizerische Express-A. G. versucht das Behälter-System einzuführen, das in der Hauptsache für die Warenbeförderung größerer Geschäftshäuser zur Verwendung kommen soll [20]).

2. Abschnitt. Die Tarifmaßnahmen.

Die Eisenbahnen können dem Verfrachter durch Einrichtung eines gegenüber den normalen Frachtsätzen ermäßigten Ausnahmetarifes einen besonderen Anreiz geben, seine bisher durch den Kraftwagen beförderten Güter ganz oder zum Teil dem Schienenweg wieder zurückzugeben. Der Erfolg solcher Maßnahmen wird von der

---

16) Teubner, Engl. Bahnen a. a. O. S. 299.

17) F. Grünwald, Behälterverkehr, (Verkehrstechnische Woche, 23. Jg. H. 38, vom 18. Dezember 1928, S. 497 f).

18) Grünwald, a. a. O. S. 498.

19) H. Heck, Zusammenarbeit zwischen Eisenbahn und Nutzfahrzeug, (Motor, 17. Jg. vom Mai 1929).

20) Zusammenarbeit zwischen Eisenbahn und Automobil in der Schweiz, a. a. S. 211.

richtigen Ermessung der zu gewährenden Frachtermäßigung abhängen. Besonders wichtig für die Eisenbahnen ist der Umstand, daß die meisten Güter, und von diesen wieder namentlich die Stückgüter, zur Zeit auf nähere Entfernungen durch den Kraftwagen befördert werden [21]). Daher wird der Gedanke der Tarifermäßigung von der Erwägung zu führen sein, daß sich zur Zeit der hauptsächliche Wettbewerb zwischen Eisenbahn und Kraftwagen auf kürzeren Entfernungen abspielt, und daß mit der Vergrößerung der Entfernungen der Einfluß des Kraftwagenwettbewerbs abnimmt. Allerdings wissen die Eisenbahnen, daß die Ermäßigung der Tarife kein unbedingt sicheres Mittel gegen die Kraftwagenkonkurrenz bedeutet, da die Billigkeit der Beförderungspreise nicht immer ausschlaggebend ist; es können vielfach noch andere verkehrs- und wirtschaftliche Erwägungen für die Wahl des Transportmittels bestimmend sein.

Ein bedeutendes Lebensmittelgeschäft der östlichen Schweiz äußert sich über eine eventuelle Reduktion der Eisenbahntarife, wie folgt:

„Alors même que les taxes ferroviaires subiraient une diminution jusqu'à 50 %, nous nous ne pourrions pas, pour ce qui concerne notre industrie, revenir au transport par chemin de fer . . . . .“ [22])

In ähnlicher Weise äußert sich der Leiter eines schweizerischen Transportunternehmens bezüglich einer Detarifierung:

„Même si les chemins de fer venaient à abaisser fortement leurs taxes, je ne m'en servirais pas, attendu que le transport de l'entrepôt au wagon et du wagon au domicile de l'acheteur devrait se faire quand même par auto ou au moyen d'un véhicule à chevaux“ [23]).

---

21) Kallweit, a. a. O. S. 256.
22) Monteil, Le transport des marchandises, a. a. O. S. 26.
23) Monteil, Le transport des marchandises, a. a. O. S. 27.

Die Detarifierung hat ihre Grenzen, die, wenn auch nur theoretisch, in den Selbstkosten zu erblicken sind. Es ist aber durchaus denkbar, daß in besonders gelagerten Fällen die Eisenbahn unter den Selbstkosten fährt, wenn an anderen Stellen der Einnahmeverlust wieder herausgewirtschaftet wird [24]).

Bei den Tarifmaßnahmen der einzelnen Eisenbahnen wird es in erster Linie auf die Intensität des Wettbewerbsverkehrs ankommen. Maßnahmen, die in dem einen Land als angebracht erscheinen, können für die Bahnen des anderen unzweckmäßig sein. Geographische Verhältnisse, Dichtigkeit des Eisenbahnnetzes sind insbesondere Sachverhalte, die bei den zu fassenden Tarifmaßnahmen eine Rolle spielen.

Die durch den Kraftwagen geschaffene Konkurrenz läßt sich durch tarifarische Maßnahmen viel schwerer bekämpfen als der Wettbewerb sonstiger Verkehrsmittel. So ist bei Eisenbahnen und Binnenschiffahrt die Zahl der Verkehrsbeziehungen beschränkt, da das eine Verkehrsmittel an den Schienenweg, das andere an bestimmte Flüsse und Kanäle gebunden ist. Hingegen kennt der Kraftwagen keine örtliche Begrenzung der Verkehrsbeziehungen, da ihm sämtliche Straßen zur Verfügung stehen [25]).

Die Reichsbahn hätte die durch den Kraftwagenwettbewerb getroffenen Güter in niedere Tarifklassen setzen können. Eine solche Maßnahme würde jedoch zur Folge gehabt haben, daß die Eisenbahn auch auf weitere Entfernungen, auf denen der Kraftwagen nicht mehr wettbewerbsfähig ist, Frachtausfälle zu tragen hätte. Somit wäre eine Abtarifierung des Gutes für die Wirtschaftlichkeit des Eisenbahnunternehmens nicht nur unzweckmäßig, sondern auch verlustbringend [26]). Ein weiteres Mittel in

---

24) Teubner, Schienenbahn, a. a. O. S. 286.
25) Sauter, a. a. O. S. 51.
26) Sauter, a. a. O. S. 51.

tarifarischer Hinsicht, um den Kraftwagenwettbewerb zu bekämpfen, würde ferner noch darin bestehen, die Tarife auf nahe Entfernungen allgemein zu senken; jedoch würde einer derartigen Tarifmaßnahme entgegenzuhalten sein, daß die Abgrenzung der dem Wettbewerb ausgesetzten Entfernungen von den verschiedensten Umständen ababhängig ist. Eine enge Umgrenzung der der Konkurrenz des Kraftwagens ausgesetzten Entfernungen würde einen großen Kreis der Wettbewerbsfälle unberücksichtigt lassen. Hingegen hätte eine weite Umgrenzung einen beträchtlichen Frachtausfall zur Folge, da die Verkehrsbeziehungen des Kraftwagens auf weitere Entfernungen geringer werden und somit auch die Frachtausfälle für die Eisenbahn abnehmen. Dabei handelt es sich um große Gütermengen, die durch eine solche tarifarische Maßnahme getroffen würden [27]).

Die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft hat aus der Erkenntnis heraus, daß der Wettbewerb des Kraftwagens, sofern er über den engeren Nahverkehr hinaus geht, vorwiegend eine Preisfrage ist, für bestimmte Güter oder auch für bestimmte Verkehrsbeziehungen Wettbewerbstarife eingeführt (sogenannte K-Tarife) [28]).

Diese K-Tarife teilen sich in zwei Gruppen, in die Industrie-und die Spediteurtarife. Erstere sind auf die Verkehrsbedürfnisse einzelner Industrieorte und sogar einzelner Werke zugeschnitten und sollen diese davon abhalten, zur Kraftwagenbeförderung überzugehen, letztere sollen den Wettbewerb des Kraftwagens bei einem weiten

---

27) Sauter, a. a. O. S. 52.

28) Am 31. Dezember 1928 gab es 80, Ende Dezember 1929 189 solcher K-Tarife.

Die Reichsbahn-Gesellschaft im Dezember 1928. (Die Reichsbahn, Jg. 1929, Nr. 4, vom 23. Januar 1929, S. 70 f).

Die Deutsche Reichsbahn im Dezember 1929, (Die Reichsbahn, Jg. 1930, Nr. 4, vom 22. Januar 1930, S. 84).

Kreise von Verfrachtern, soweit sie Kunden des Spediteurgewerbes sind, entgegenwirken. Jedoch gelten auch die Spediteurtarife fast durchweg für bestimmte Güter und für bestimmte Verkehrsbeziehungen [29]).

Diese Wettbewerbstarife haben den Vorteil, daß durch die individuelle Behandlung die Frachtermäßigungen auf diejenigen Fälle beschränkt werden konnten, in denen ein empfindlicher und besonders verlustbringender Wettbewerb des Kraftwagens vorlag. Im Hinblick darauf, daß der Verkehrsumfang, die Ware und die Verkehrsverbindung genau bestimmt werden konnten, war die Gefahr unnötiger Frachtausfälle verhältnismäßig gering.

Der Nachteil dieser Tarife (K-Tarife) besteht nun darin, daß sie zu einer Vielheit von Tarifen führten und somit das Tarifwesen unübersichtlich und äußertst kompliziert gestalteten; auch führten diese Wettbewerbstarife zu beständigen Reklamationen von Seiten der Interessenten, die sich gegenüber den durch die K-Tarife begünstigten Verfrachtern benachteiligt fühlten [30]).

Infolge der zunehmenden Bedeutung des Kraftwagens war die Reichsbahn gezwungen, den Spediteuren Frachtvorteile auf allgemeinerer Grundlage anzubieten. In dem neuen Sammeltarif ist vorgesehen, „daß jeder Spediteur, welcher der Reichsbahn für irgend eine Verkehrsrelation die Verfrachtung einer monatlichen Mindestmenge garantiert für diese Transporte eine besondere Ermäßiguug erhält“ [31]).

In der Schweiz haben die Bundesbahnen mit Großverfrachtern Spezialabkommen getroffen, um den verloren gegangenen Verkehr, wenn auch nur teilweise zurück-

---

29) Reichsbahn und Auto, (Der deutsche Volkswirt, 3. Jg. Nr. 44, vom 2. August 1929. S. 1489).

30) Lüdicke, Der neue Ausnahmetarif der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft für Sammelgut in Wagenladungen, (Z. V. d. E. 69. Jg. Nr. 30, vom 25. Juli 1929, S. 784).

31) Reichsbahn und Auto, a. a. O. S. 1489.

zugewinnen[32]). Die Notwendigkeit der Bekämpfung des Kraftwagenwettbewerbs durch Herunterſetzung der Tarife ergab sich aus dem Umstand, daß die Betriebslänge der Eisenbahnlinien verhältnismäßig gering und somit die Eisenbahnen dem Kratfwagenwettbewerb besonders ausgeſetzt sind[33]).

Im Hinblick auf die Dichtigkeit des belgischen Eisenbahnnetzes haben die dortigen Eisenbahnen einen besonders schweren Stand gegenüber der stetig wachsenden Kraftwagenkonkurrenz. Als Abwehrmaßnahme haben sie im Jahre 1927 einen Abonnements-Ausnahmetarif eingeführt, der eine Frachtermäßigung von 20 bis 30% vorsieht. Jedoch ist die Gewährung der Ermäßigung an die Bedingung gebunden, daß sich der Empfänger oder der Versender verpflichtet, jeden Werktag zwischen zwei bestimmten Stationen eine Sendung zur höchsten Klasse zu befördern[34]).

Der Kampf der österreichischen Bundesbahnen gegen den Kraftwagenwettbewerb hat sich hauptsächlich auf tarifarischem Gebiete abgespielt. — Die Bundesbahnen sind zuerst mit den österreichischen Brauereien in Verhandlung getreten und haben ihnen einen zehnprozentigen Nachlaß der verhältnismäßig hohen Frachtsätze sowie eine Beschleunigung der Biertransporte unter der Bedingung zugestanden, daß sie in dem in Aussicht genommenen Zeitraum vom 1. April bis 1. Oktober 1924 um mindestens ein Drittel mehr an Bier und Leergebinde als in der gleichen Zeit im Jahr 1923 verfrachten[35]). Nach Ablauf einer halbjährlichen Frist wurde das Abkommen erneuert und als weitere Folge der guten Erfahrung, die man mit

---

32) Grimm, a. a. O. S. 299.

33) s. Anhang, Tabelle Nr. 3 passim.

34) Teubner, Schienenbahn, a. a. O. S. 256.

35 Abwanderung von Gütern auf den Kraftwagen, (Speditions- und Schifffahrtszeitung, 34. Jg. Nr. 30, vom 23. Juli 1926, S. 579).

dieser Maßnahme gemacht hatte, wurde gelegentlich der im Sommer 1926 durchgeführten Tarifreform ein Tarifnachlaß in Form einer Deklassifikation von Bier und Gebinden durchgeführt. Die österreichischen Bundesbahnen hatten mit diesen Maßnahmen einen vollen Erfolg, da sich die Verfrachtung der Güter gegenüber den Jahren 1923 im Jahre 1924 verdoppelte, im Jahre 1925 vervierfachte und im Jahre 1926 versechsfachte. Trotz des im Jahre 1926 gewährten Tarifnachlasses von 20% ergeben die Biersendungen für die Bundesbahnen einen erheblichen Reingewinn [36]).

Die österreichischen Bundesbahnen gehen bei Ergreifung von Abwehrmaßnahmen gegen die Kraftwagenkonkurrenz äußerst vorsichtig vor und machen nur dort Zugeständnisse, wo ihre Interessen tatsächlich bedroht sind. So besteht auf der Linie Linz-Wien eine Frachtvergünstigung, die auf der umgekehrten Strecke nicht gewährt wird. Diese Maßnahme ist durch die Erwägung begründet, daß für den Fall, wenn dem Kraftwagen die Rückfracht genommen wird, auch seine Rentabilität in den meisten Fällen ausgeschlossen ist. Durch die Frachtunterbietung der Strecke Linz-Wien ist den Kraftwagenunternehmern außerordentlich erschwert, für beide Richtungen genügend Fracht zu erhalten. Diese Maßnahme wurde von den Bundesbahnen als Abwehrmaßnahme gegen die Kraftwagenkonkurrenz getroffen [37]). — Die österreichischen Bundesbahnen haben in den meisten Fällen die Gewährung der Frachtermäßigung von der Auflieferung bestimmter Transportmengen abhängig gemacht. Beispielsweise hat sich der Weinhändlerverband im Herbst 1926 zu einer gegenüber der Verfrachtung im Jahre 1925 wesentlich, in einem besonderen Fall 50% erhöhten Bahnverfrachtung verpflichtet, wogegen

---

36) Nowotny, a. a. O. S. 334.
37) Nowotny, a. a. O. S. 434.

die Bundesbahnen auf Entfernungen zunächst bis 160 km und später bis 200 km eine Detarifierung auf Wein bei einer Fracht von mindestens 5.000 kg und der Erleichterungen der Transportbedingungen zubilligten[38]).

Auch für die Zurückgewinnung der den Eisenbahnen verloren gegangenen Güter, wie Mineralwasser, Mehlprodukte, Leder, Salz, Zucker, Eisen-, Gummi- und Metallwaren, die in bestimmten Verkehrsbeziehungen befördert wurden, wurden im obigen Sinne tarifarische Maßnahmen getroffen[39]).

Außer betrieblichen Verbesserungen haben die dänischen Staatsbahnen[40]) im Jahre 1928 einige tarifarische Maßnahmen mit dem Ziele zur Bekämpfung der Kraftwagenkonkurrenz durchgeführt. Bei Aufgabe von mindestens 1.500 kg wird ein besonders ermäßigter Stückgutsatz angewandt, der jedoch nur innerhalb einer Entfernung von 125 km gilt. Auch hat man besondere Frachtabkommen mit Großversendern getroffen, durch die die dänische Staatsbahn bei Erfüllung gewisser Bedingungen einen Rabatt gewährt[41]).

---

38) Nowotny, a. a. O. S. 434.

39) Nowotny, a. a. O. S. 434.

40) s. oben Teil 1, Kap. 2, Abschn. 2, 2, d, S. 48.

41) Maßnahmen der Dänischen Staatsbahn gegen den Kraftwagenwettbewerb, (Z. V. d. E. 69. Jg. Nr. 27, vom 4. Juli 1929, S. 718).

2. Kapitel.

Der Einfluß der Eisenbahnen auf den Kraftwagen als Abwehrmaßnahme gegen den Wettbewerb des neuzeitlichen Straßenverkehrsmittels.

1. Abschnitt. Die Beschaffung eigener Kraftwagen.

In den Vereinigten Staaten von Amerika haben sich die Eisenbahngesellschaften in Anbetracht des stetig wachsenden Wettbewerbs des neuen Straßenverkehrsmittels veranlaßt gesehen, den Kraftwagen, meist unter Gründung von Tochtergesellschaften, zur Erfüllung von Verkehrsaufgaben und zugleich als Abwehrmaßnahme zu benutzen [1]).

Die Great North Railway hat eine Tochtergesellschaft die Northland Transportation Company, gegründet, in der sechs vorher selbständige Kraftverkehrsgesellschaften zusammengefaßt sind. Mit 140 Kraftomnibussen hat sie zu Beginn des Jahres 1926 auf bestimmten Strecken von einer Gesamtlänge von 3.000 km in der Umgebung von Minneapolis, St. Paul, Duluth, Omnibusse in Betrieb gesetzt. Die Strecken werden teils parallel zur Eisenbahnstrecke befahren, teils erschließen sie verkehrsarme Gebiete [2]).

Schon frühzeitig hat die Pennsylvania-Eisenbahngesellschaft dem neuen Straßenverkehrsmittel ihre Aufmerksamkeit gewidmet, das ihr in hohem Maße Stückgutverkehr entzog, und hat eigene Kraftfahrlinien — ursprünglich nur für den Nahverkehr — eingerichtet [3]). Auch die Boston-Maine-Eisenbahn sucht durch Inbetriebsetzung des Kraftwagens im Omnibusverkehr sich der Kraftwagenkonkurrenz zu erwehren. Sie hat sich auch im Jahre 1924 entschlos-

1) O. Köpke, Kraftwagen und Eisenbahn in den Vereinigten Staaten von Amerika, Bericht über eine Studienreise nach Amerika, Dresden, 1928, S. 16 ff.

2) Wernekke, U. S. A. a. a. O. S. 42.

3) Röder, a. a. O. S. 82.

sen, 1.600 km Länge des Eisenbahnbetriebes aufzugeben und die Strecke mit dem Kraftwagen zu bedienen[4]). Die Reading-Eisenbahn hat ebenfalls den Kraftwagen in ihren Betrieb eingestellt[5]). Auch die Chicago-, North Shore- und Milwaukee-Eisenbahngesellschaft betreibt eine Anzahl Omnibusstrecken, die teilweise parallel zur Eisenbahn fahren und zum Teil in das Innere des Landes gerichtet sind[6]).

Am 1. Oktober 1927 gab es in den Vereinigten Staaten 52 Eisenbahngesellschaften, die 800 Omnibusse — teils im Eigenbetrieb, teils durch Tochtergesellschaften — in Betrieb hatten; 46 Eisenbahngesellschaften führten zu diesem Zeitpunkt mit 3.400 Kraftwagen den Gütertransport aus[7]).

Den englischen Eisenbahngesellschaften war die Pflege des Straßenverkehrs nur dann gestattet, wenn er in innigem Zusammenhang mit dem Eisenbahnverkehr stand[8]).

Die Gesetzentwürfe betr. Zulassung der Eisenbahnunternehmungen zum Linienverkehr auf der Straße, die im Frühjahr 1928 in England dem Parlament von den Eisenbahn-Gesellschaften vorgelegt wurden, stießen auf einen beträchtlichen Widerstand[9]). Jedoch ist das Ergebnis für die Eisenbahnen günstig, da die Gesetzentwürfe ihrem Hauptinhalt nach angenommen wurden. Nur einige einschränkende Bestimmungen wurden getroffen; so gilt das Gesetz nicht für den Bezirk London, eine Bestimmung, die darauf abgestellt ist, die Londoner Straßenverkehrsunternehmen vor dem Wettbewerb der Eisenbahnen zu schützen.

---

4) Kraftwagen als Ersatz für Eisenbahn, (Z. V. d. E. 65. Jg. Nr. 27, vom 2. Juli 1925, S. 773).

5) Scheu, Kraftwagen, a. a. O. S. 262.

6) Wernekke, U. S. A. a. a. O. S. 42.

7) Scheu, Eisenbahn und Kraftwagen in den Verein. St. a. a. O. S. 885. Omnibusse und Lastkraftwagen im Dienste der amerikanischen Eisenbahnen, (Z. V. d. E. 67. Jg. Nr. 44, vom 3. November 1927, S. 1220).

8) Der Begriff des „Zusammenhangs" wurde ziemlich eng ausgelegt.

9) Sherrington, a. a. O. S. 1089 f.

Aehnliche Bestimmungen gelten da, wo die Städte Straßenbahnen und Kraftomnibusse betreiben [10]).

Die Great Western Railway hat von der Berechtigung, den Straßenverkehr zu betreiben, ausgiebigen Gebrauch gemacht und bis zum Januar 1929 bereits 170 Lastkraftwagen und 122 Omnibusse in Betrieb genommen [11]).

Die französischen Eisenbahnen führen ebenfalls den Kraftwagenverkehr im Eigenbetrieb als Abwehrmaßnahme gegen die Konkurrenz des Kraftwagens aus. Auf dem 5. Welt-Motor-Transport-Kongreß, der vom 23. bis 29. September 1928 in Rom tagte, teilte der Chefingenieur der Paris-Lyon-Mittelmeer-Bahn zur Frage der Zusammenarbeit zwischen Eisenbahn und Kraftwagen mit, daß die P. L. M.-Bahn im Jahre 1926 156 Personenverkehre mit einer Gesamtlänge von 18.700 km bediente [12]). Kleine Lastkraftwagen, die die Gesellschaft unterhält, dienen dazu das Gepäck der im Personenomnibus fahrenden Reisenden zu befördern; im gleichen Jahre unterhielt dieselbe Bahn 118 Expreß- und 116 sonstige Güterlinien.

In Norwegen hat die Staatsbahn im Jahre 1927 die Genehmigung zur Errichtung eines Kraftwagenverkehrs auf der Strecke Stavanger-Sandnes und im Lokalverkehr von Drontheim erhalten; sie führt diese Betriebe als Abwehrmaßnahme gegen den Kraftwagen aus [13]).

---

10) Das neue Gesetz über den Straßenverkehr der englischen Eisenbahnen, (Z. V. d. E. 68, Jg. Nr. 36, vom 6. September 1928, S. 979) passim.

11) Kraftverkehr der englischen Großen Westbahn, (Z. V. d. E. 69. Jg. Nr. 5, vom 31. Januar 1929, S. 135).

12) Der Weltmotorkongress, (Z. V. d. E. 68. Jg. Nr. 45, vom 8. November 1928, S. 1216).

13) Eisenbahnkraftverkehr in Norwegen, (Z. V. d. E. 67. Jg. Nr. 41, vom 13. Oktober 1927, S. 1135).

2. Abschnitt. Der Zusammenschluß der Eisenbahnen mit Kraftverkehrsgesellschaften.

Die steigende Konkurrenz der Kraftwagen in der Schweiz hat neben tarifarischen Maßnahmen am 1. Oktober 1926 auf Veranlassung der Schweizerischen Bundesbahnen und unter Mitwirkung des Verbandes schweizerischer Transportanstalten zur Gründung der Schweizerischen Expreß A.-G., der „Sesa", geführt. An dem Aktienkapital von 1 Million Franken sind die Schweizerischen Bundesbahnen zur Hälfte beteiligt und haben somit auf die Geschäftsgebarung einen entscheidenden Einfluß [14]). Das Ziel der Gesellschaft ist in der Monopolisierung des Kraftwagenverkehrs, — sowohl des Güter — als auch des Personenverkehrs, — zu erblicken und wird durch einen erbitterten Tarifkampf, bei dem die Sätze der übrigen Schweizerischen Kraftverkehrsgesellschaften bis zu 30% unterboten werden, zu erreichen versucht [15]). Das Unternehmen wird als Kampfinstrument in den Händen der Schweizerischen Bundesbahnen gegen den Kraftwagen betrachtet [16]).

In England haben die Eisenbahngesellschaften auf Grund gesetzlicher Regelung [17]) die Berechtigung erhalten, sich des Kraftwagens als Beförderungsmittel zu bedienen. Neben der Verwendung des Straßenverkehrsmittels im Eigenbetrieb haben die Eisenbahnen mit bereits bestehenden Kraftverkehrsgesellschaften Verträge zwecks Gründung neuer Gesellschaften abgeschlossen.

An der im Januar 1929 von der Great Western Railway mit der National Omnibus Co. Ltd. gegründeten neuen Gesellschaft, der Western National Omnibus Co. Ltd. mit

---

14) Paszkowski, Eisenbahn und Kraftwagen in der Schweiz, (Z. V. d. E. 68. Jg. Nr. 51, vom 20. Dezember 1928, S. 1357).

15) Meyer-Berghout, a. a. O. 778.

16) Für einen Ausfall kommen die Bundesbahnen auf.

17) s. oben Teil 2, Kap. 2. Abschn. 1, S. 75.

Lst. 1 Million A.K., sind die beiden Vertragspartner gleich stark beteiligt; als Zweck des Unternehmens wird die Zusammenarbeit zwischen dem Eisenbahn- und dem Autobusverkehr angegeben [18]). Die Southern Railway hat ebenfalls mit der National Omnibus Co. einen Vertrag zwecks Gründung der Southern National Omnibus Ltd. (A.K. Lst. 0,50 Millionen) abgeschlossen; in die neu gegründete Gesellschaft sind die Linien der National Omnibus Co. eingebracht, soweit sie auf dem Gebiete der Southern Railway laufen. Dadurch, daß die Great Western Railway mit der South Wales Commercial Motors Ltd. die Western Welsh Omnibus Co. Ltd. (A.K. Lst. 0,50 Mill.) gründete, konnte sie sich die Beteiligung an der Kontrolle über einen großen Teil des Autobusverkehrs in Wales sichern [19]). Die beiden nördlich von London operierenden Eisenbahngesellschaften haben eine Anzahl von Verträgen mit privaten und munizipalen Omnibusgesellschaften abgeschlossen [20]).

Die niederländischen Staatsbahnen und die holländische Eisenbahngesellschaft haben Anfang 1927 in Utrecht eine eigene Gesellschaft, „die Allgemeene Transport Onderneming", gegründet, um gegen den Kraftwagenwettbewerb anzukämpfen [21]).

In Ungarn gründete man am 17. Januar 1927 „Die Autoverkehrsunternehmung Ungarischer Eisenbahnen A.G., die „Mavart", mit 2,5 Millionen Pengö Grundkapital unter Beteiligung der Staatsbahnen, der Südbahn und zweier mit den kleineren Bahngesellschaften in Verbindung stehenden Banken [22]). Die Kraftwagengesellschaft hat den ge-

---

18) Der Autobus in England, (Frankfurter Zeitung, 74. Jg. Nr. 681, vom 12. September 1929).

19) Der Autobus in England, a. a. O.

20) Der Autobus in England, a. a. O.

21) Teubner, Schienenbahn, a. a. O. S. 257.

22) Maßnahmen der ungarischen Eisenbahnen gegen den Wettbewerb des Kraftwagens, (Z. V. d. E. 69. Jg. Nr. 9, vom 28. Februar 1929, S. 245).

samten Lastenverkehr und zum Teil auch den Personenverkehr für solche Strecken zu übernehmen, die keine günstige Bahnverbindung besitzen. Auch hat sie noch den Verkehr der Budapester Bahnhöfe untereinander zu bedienen und besondere Verbindungen Budapests mit Stuhlweißenburg, Szolnok, Kecskemet usw. einzurichten. Zu Beginn des Jahres 1928 hatte die „Mavart" 28 Motorwagen von der N.A.G. im Verkehr; im Personenverkehr hatte das Unternehmen 225 km und im Güterverkehr 818 km in Betrieb[23]).

3. Abschnitt. Die Vereinbarung der Eisenbahn mit Kraftverkehrsgesellschaften.

Der Weg der Verständigung und des vertraglichen Zusammenschlusses zwischen Eisenbahn und Kraftwagen wurde insbesondere in Deutschland beschritten.

In Deutschland findet man ein ausgedehntes Kraftfahrliniennetz der Reichspost, das im wesentlichen der Personenbeförderung dient[24]). Sodann gibt es eine Anzahl öffentlicher Kraftverkehrsgesellschaften, deren Kapital durch die öffentliche Hand aufgebracht ist[25]). Im Westen Deutschlands sind es zahlreiche kleinere Kraftverkehrsgesellschaften, die vielfach von Kreisen und Kommunen in Verbindung mit Straßen- und Kleinbahnen oder auch von diesen selbst eingerichtet sind. Dazu kommen noch die reinen privaten Unternehmungen, die hauptsächlich Personen-

---

23) Kraftwagenverkehrs-Unternehmen der ungarischen Staatsbahnen, (Z. V. d. E. 68. Jg. Nr. 14, vom 5. April 1928, S. 337).

24) Hinz, Das Kraftfahrliniennetz der deutschen Reichspost, (Verkehrstechnik, Jg. 1925, H. 48, vom 27. November 1925, S. 925).

Liebe, Kraftwagenbetrieb bei der Deutschen Reichspost, (Handwörterbuch des Postwesens, Berlin 1827, S. 321).

25) Fuhrmann, Rationalisierung des Kraftomnibusverkehrs, (Magazin der Wirtschaft, 4. Jg. Nr. 42, vom 18. Oktober 1928, S. 1611).

Brix, Kraftverkehr, (Hdw. d. Stw. Ergänzungsband H. — Z, Jena 1927, S. 1542).

linien betreiben und den verschiedensten Verbänden angehören[26]). Der Güterverkehr wird von Spediteuren und Fuhrunternehmern bedient; sodann beschäftigen Firmen, Werke, Geschäftshäuser und Fabriken den Kraftwagen in hohem Maße im Eigenbetrieb.

Als ersten Schritt, den die Deutsche Reichsbahn gegen die Kraftwagenkonkurrenz unternahm, kann die Verhandlung mit der Kraftwagengesellschaft „Marken" im Jahre 1922 angesehen werden. In dem zustandegekommenen Vertrag wurden der Kraftwagengesellschaft die Eilgutbeförderung in Berlin in der Form übertragen, daß sie nur die von der Reichsbahn angeforderten Trieb- und Lastwagen zu stellen hatte und hierfür die Selbskosten nebst angemessenem Gewinn ersetzt erhielt[27]).

Die Reichsbahn ist in ihrer Verkehrspolitik mit den Kraftwagengesellschaften in Fühlung getreten[28]). Nach umfassenden Vorbereitungen, die bis in das Jahr 1922 zurückreichen[29]) kam am 29. März 1924 zwischen der Deutschen Reichsbahn und der Kraftverkehr Deutschland G. m. b. H. ein Vertrag zustande. Die letztere Gesellschaft ist eine Interessengemeinschaft, der siebzehn nach deutschen Einzelgebieten abgegrenzte Unternehmungen zugehören. Das Ziel, das durch den vertraglichen Zusammenschluß angestrebt wurde, liegt darin, den Eisenbahn- und Kraftwagenverkehr ineinander einzugliedern und einander anzupassen. Die beiden Vertragspartner waren sich darüber einig, demjenigen Verkehrsmittel den Vorrang zu geben,

---

26) Hierzu gehören: Der Verband der Kraftomnibus- und Rundfahrtunternehmungen Deutschlands E. V. in Heidelberg, der Verband Süddeutscher Omnibuslinien E. V. in Stuttgart, der Verein der Kraftwagenbesitzer in Deutschland E. V. in Hamburg, der Verein der Kraftwagenbesitzer von Deutschland E. V. in Kassel, der Reichsverband für Nutzfahrzeuge E. V. in Berlin.

27) O. Hartmann, Die Kraftwagengüterbeförderung im Berliner Ortsverkehr, (Z. V. d. E. 85. Jg. Nr. 38, vom 20. September 1923, S. 621 ff).

28) Röder, a. a. O. S. 82.

29) Teubner, Deutscher Eisenbahnkraftwagenverkehr, (Z. V. d. E. 64. Jg. Nr. 16, vom 17. April 1924, S. 281 f.

das seiner Natur nach imstande sein würde, den Verkehr am wirtschaftlichsten und auch am besten zu bedienen.

Nach dem Vertrag tritt der Kraftwagen sowohl als Vorläufer, Verkehrsanreger für verkehrsarme Gebiete als auch zur Ergänzung der Reichsbahn auf. Auch können Kraftfahrlinien parallel zur Eisenbahnstrecke eingerichtet werden, sofern eine schnellere Beförderung oder eine billige Bedienung des Verkehrs gewährleistet wird. Die Tariffragen für den Kraftwagenverkehr sind ebenfalls durch den Vertrag geregelt [30]).

Die aus dem Gemeinschaftsverhältnis mit der Deutschen Reichsbahn sich ergebenden Aufgaben erledigt die Geschäftsstelle für den deutschen Eisenbahnkraftwagenverkehr in Berlin; die Geschäftsführung der Gesellschaft wird aus je einem Beauftragten der beiden Vertragspartner gebildet. Zur Durchführung des Eisenbahnkraftwagenverkehrs schließt die zuständige Reichsbahndirektion mit der örtlichen Kraftverkehrsgesellschaft besondere Betriebsverträge ab; sie läßt sich hierbei von dem Grundsatz leiten, beim Zusammenarbeiten zwischen Eisenbahn und Kraftwagen jede ungesunde Entwicklung und Verwendung des Kraftwagens zu unterbinden [31]).

Auch sind bei Veräußerungen freiwerdender Aktien oder Geschäftsanteile der Kraftverkehrsunternehmungen dieselben der Reichsbahn zum Erwerb nach dem Börsenpreis oder in dessen Ermangelung zu einem angemessenen Preise anzubieten [32]).

Der Wettbewerb zwischen beiden Vertragsteilen sollte ausgeschlossen werden. Wesentlich hierbei ist die Tat-

---

30) W. Sußdorf, Organisation und wirtschaftliche Bedeutung der Kraftverkehrsgesellschaften, (Der deutsche Kraftverkehr, Werbeschrift, Köln 1927, S. 19).

31) Wentzel, Deutscher Eisenbahnkraftwagenverkehr, (Z. V. d. E. 64. Jg. Nr. 23, vom 5. Juni 1924, S. 428).

32) Schilder, a. a. O. S. 92.

sache, daß die Zusammenarbeit in der Hauptsache auf den öffentlichen Kraftwagenverkehr, also den Linienverkehr, gerichtet war. Man hoffte, die aus der neuen Art der Verkehrsbedienung sich ergebenden Folgen und unvermeidlichen Reibungen durch Verständigung beseitigen zu können [33]).

Wenn jedoch das gesteckte Ziel nicht vollkommen erreicht wurde, — eine fortschreitende Entwicklung der Zusammenarbeit der beiden Verkehrsmittel ist unverkennbar, — so sprechen hier eine Reihe von Umständen mit, die auf das Gemeinschaftsverhältnis eine hemmende Wirkung ausübten.

Die Ungunst der wirtschaftlichen Verhältnisse, der Mangel an Verkehrsbetätigung, unter dem die Verkehrsunternehmungen insbesondere im Jahre 1925 litten, das sprunghafte, in keiner Weise vorauszusehende Anwachsen des Kraftwagenverkehrs sowie auch die Tatsache, daß die eingerichteten Kraftwagenlinien (des Eisenbahnkraftwagenverkehrs) nicht so ertragreich waren, wie man es vermutete, haben in hohem Maße zu dem Mißerfolg beigetragen.

Auch waren die Erwartungen auf beiden Seiten vielleicht zu hoch geschraubt. Einerseits haben die Kraftverkehrsgesellschaften gehofft, zugleich ein reiches Betätigungsfeld zu finden, andrerseits glaubte die Reichsbahn, daß durch die Vereinigung mit den Kraftverkehrsgesellschaften bald der ihr lästige Wettbewerb aufhören werde. Beides war nicht möglich, weil die Grundlagen und Voraussetzungen für den Eisenbahnkraftwagenverkehr erst entwickelt werden mußten, und weil der Wettbewerb weniger von den Kraftverkehrsgesellschaften als von privaten Unternehmungen ausging [34]). Ferner wurde das Unternehmen mit zu geringen Mitteln begonnen. Auch hat die Reichsbahn trotz

33) Teubner, Schienenbahn, a. a. O. S. 289.
34) Teubner, Schienenbahn, a. a. O. S. 289.

des bestehenden Vertragsverhältnisses eine einheitliche Stellung gegenüber dem Kraftwagenproblem nicht eingenommen. Der Umstand, daß der individuelle Kraftwagentransport immer um sich griff, hat dazu beigetragen, daß der Güterverkehr über das Land verzettelt wurde und somit der Schiene verloren ging.

Ein besonderer Ausschuß wurde im Jahre 1928 auf Vorschlag der Reichsbahngesellschaft gebildet, der das gesamte Kraftwagenproblem von Grund aus nochmals zu prüfen hatte. Unter Hinzuziehung und unter Anhörung von Sachverständigen aus dem Verkehrsgewerbe und der Kraftwagenunternehmungen empfahl der Ausschuß „eine aktive Betätigung der Reichsbahn auf dem Gebiete des Kraftfahrwesens in dem Sinne, daß als endgültiges Ziel eine über das ganze Reich sich erstreckende und dem Einfluß der Reichsbahn unterliegende Unternehmung geschaffen würde“ [35]).

Die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft entschloß sich auf Grund des überreichten Gutachtens, einen Versuch in größerem Umfange anzustellen, wonach sie zusammen mit dem Reiche die Kapitalmehrheit bei zwei geeigneten Kraftverkehrsgesellschaften erwirkte, um sich im öffentlichen Kraftfahrdienste aktiver zu betätigen. Es ist nun erreicht, daß in einem größeren Gebiete unter dem Einfluß der Reichsbahn und dem Reiche sowie im Einvernehmen mit der Kraftverkehr G. m. b. H. unter Aufrechterhaltung des seitherigen Zustandes die Zusammenarbeit zwischen Eisenbahn und Kraftwagen etabliert wurde [36]).

Der Gedanke der Zusammenarbeit zwischen Eisenbahn und Kraftwagen wurde insbesondere auf dem Welt-Motor-Transport-Kongreß im Jahre 1927 behandelt. Auf diesem Kongreß hat die Auffassung der Reichsbahn allgemeine

35) Teubner, Schienenbahn, a. a. O. S. 289.
36) Teubner, Schienenbahn, a. a. O. S. 299.

Zustimmung gefunden, „daß eine Zusammenarbeit zwischen Eisenbahn und Kraftwagentransport sowohl im Interesse des Beförderungsproblems im allgemeinen als auch im öffentlichen Interesse liegt[37]." Im gleichen Sinne äußerte man sich auf dem 5. Welt-Motor-Transport-Kongreß, der vom 25. bis 29. September 1928 in Rom tagte[38].

Selbstredend soll, wie auch in London betont wurde, der wirtschaftliche Nutzen ausschlaggebend sein und nur der Verkehr von der Schienenbahn auf den Kraftwagen umgelegt werden, der von diesem auch besser bedient wird. Es ist jedoch außerordentlich schwierig, die wirtschaftliche Grenze, somit auch die Wettbewerbsgrenze, der beiden Verkehrsmittel zu finden. In dieser Hinsicht sind wohl durch einen gemeinsamen Ausschuß der Reichsbahn und der Kraftverkehr G. m. b. H. bestimmte Richtlinien für die Einrichtung von Eisenbahnkraftwagenverkehren nebst einer Anweisung zur Berechnung der Selbstkosten des Eisenbahnbetriebes zum Vergleich mit den Selbstkosten des Kraftwagenbetriebes erlassen worden[39], jedoch gehen die Meinungen hierin sehr oft auseinander, weil noch keine Klarheit darin besteht, was für Elemente bei den Gegenüberstellungen zu wählen und zu berücksichtigen sind.

Als Verkehrsarten kommen nach diesen Richtlinien in Betracht:

a) „Einsatz des Eisenbahnkraftwagens als selbständiges Transportmittel zur Beförderung von Gut und Personen im Zubringerverkehr, wo keine Schienenverbindung vorhanden ist.

---

37) Die weltwirtschaftliche Entwicklung a. a. S. 1026.

38) Die Zusammenarbeit der Bahn mit dem Kraftwagen, (Zeitschrift des Internationalen Eisenbahnverbandes, 4. Jg. Nr. 10, vom Oktober 1928, S. 360 ff).

39) Richtlinien für die Einrichtung von Eisenbahnkraftwagenverkehren mit einer Anweisung zur Berechnung der Selbstkosten des Eisenbahnbetriebes zum Vergleich mit den Selbstkosten des Kraftwagens. (Die Reichsbahn, Jg. 1927, Nr. 9, vom 2. März 1927, S. 113 ff).

b) Einsatz des Eisenbahnkraftwagens als selbständiges Transportmittel zur Beförderung von Gut und Personen in Verkehrsbeziehungen, die auch Schienenverbindung haben.

c) Einsatz des Eisenbahnkraftwagens unter Eingliederung in den Eisenbahnverkehr in der Art, daß Gut oder Personen dem Kraftwagen zur Beförderung übergeben werden“ [40]).

Die Verwendung des Kraftwagens kommt dann in Frage, wenn er den Verkehr wirtschaftlicher bedient als die Eisenbahn. Von einer Wirtschaftlichkeit beim Güterverkehr ist dann die Rede, „wenn der Zweck der Beförderung, die Herbeiführung der Ortsveränderung des Gutes mit dem Verkehrsmittel unter einem geringen Aufwand von Kräften in derselben Vollkommenheit vom Standpunkt der Versender und Empfänger aus erreicht wird als mit dem anderen“ [41]).

Für den Personenverkehr gilt folgendes:

„Beim Personenverkehr kommt der Einsatz des Eisenbahnkraftwagens dort in Frage, wo durch seine Verwendung wesentliche Verkehrserleichterungen und Verkehrsverbesserungen erzielt werden, die auf der Schienenbahn nicht geschaffen werden können. Dies ist ohne weiteres im Zubringerverkehr gegeben, kann aber ebenso vorliegen, wenn der Eisenbahnkraftwagen ganz oder teilweise neben der Schiene herfährt“ [42]).

Die Eisenbahnkraftwagenverkehre kann man einteilen: in den Zubringerverkehr, den Uebereck- oder Querverkehr,

---

40) Richtlinien für die Einrichtung von Eisenbahnkraftwagen-Verkehren, a. a. O. S. 113.

41) Richtlinien für die Einrichtung von Eisenbahnkraftwagen-Verkehren, a. a. O. S. 113.

42) Richtlinien für die Einrichtung von Eisenbahnkraftwagen-Verkehren, a. a. O. S. 114.

den Parallelverkehr und den reinen Schienenersatz[43]).

Die Streckenlänge der Eisenbahnkraftwagenverkehre betrug am 31. Dezember 1926: 1.030 km im Güterverkehr und 300 km im Personenverkehr, die Ende 1927 auf 1.194 km Güterlinien und 378 km Personenlinien anwuchs. Die Kraftwagenverkehre vermehrten sich von 49 Ende 1926 auf 63 am 31. Dezember 1927.

Befördert wurden:

im Güterverkehr:

1927 : 317.512 t
1926 : 196.382 t
d. s. plus 61 v. H. 1927

im Personenverkehr:

1927 : 1.508.861 Reisende
1926 : 669.899 „
d. s. plus 125 v. H. 1927

Geleistet wurden:

im Güterverkehr:

1927 : 1.126.108 km
1926 : 721.990 „
d. s. plus 55 v. H. 1927

im Personenverkehr:

1927 : 798.194 km
1926 : 404.037 „
d. s. plus 97 v. H. 1927[44]).

Die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft war schon lange bestrebt, die Reichspost in eine einheitliche Organisation

---

43) Sommerlatte, Güterverkehr und Wirtschaft, (Z. V. d. E. 67. Jg Nr. 50, vom 10. Dezember 1927, S. 1406 f).

Teubner, Schienenbahn, a. a. O. S. 290.

44) Eisenbahnkraftwagenverkehr im Jahre 1926, (Die Reichsbahn, Jg. 1927, Nr. 20, vom 18. Mai 1927, S. 344).

Der Eisenbahnkraftverkehr im Jahre 1927, (Die Reichsbahn, Jg. 1928, Nr. 22 vom 30. Mai 1928, S. 520). — Nach dem Stand vom 20. April 1928 waren die Kraftverkehre auf 68 angewachsen. Eisenbahnkraftwagenverkehr, (Die Reichsbahn, Jg. 1928, Nr. 17, vom 25. April 1928, S. 405 f).

des Kraftfahrwesens einzubeziehen. — In der zustande gekommenen Abmachung zwischen Reichsbahn und Reichspost soll der Wettbewerb des Kraftwagens beseitigt oder doch gemildert werden. Die Abmachungen beziehen sich fast ausschließlich auf die nach dem 1. April 1929 eingerichteten oder noch zu betreibenden Linien. Durch das Abkommen wird in erster Linie der Personenverkehr und dann erst der Güterverkehr getroffen. Bei allen Postautobuslinien, die nach dem 1. April 1929 errichtet sind, erfolgt der Betrieb auf gemeinsame Rechnung derart, daß die Post mit 65% und die Reichsbahn mit 35% an Gewinn und Verlust beteiligt sind [45]). Bei ausgesprochenen Wettbewerbslinien [46]) der Reichsost ist das Beteiligungsverhältnis umgekehrt. Nach den Abmachungen stellen sich die Reichsbahn und die Reichspost gegenseitig ihre Einrichtungen zur Verfügung (Warteräume, Gepäckabfertigung, Tankstellen, Werkstätten usw.) [47]). Die Reichsbahn tritt im Personenverkehr zurück; als Gegenleistung verzichtet die Post auf den Güterverkehr. Künftighin soll der gesamte Güterverkehr grundsätzlich Sache der Reichsbahn sein; jedoch bleibt es der Post überlassen, ihren Paketverkehr durch besondere Kraftfahrlinien zu betreiben sowie einzelne Stückgüter mit dem Postkraftwagen zu befördern.

Das getroffene Abkommen ist zunächst bis zum Jahre 1934 gültig und verlängert sich um weitere 5 Jahre, sofern es nicht ein Jahr vor Ablauf gekündigt wird [48]). Das Ab-

---

45) Kraftverkehrsabkommen zwischen Reichsbahn und Reichspost, (Z. V. d. E. 69. Jg. Nr. 35, vom 29. August 1929, S. 923).

46) Als solche gelten: „Kraftverkehrsverbindungen zwischen bereits durch Schiene verbundene Orte, wobei der Anteil der Autolinien, die eine Streckenlänge bis zu 30 km haben, höchstens 15%, und solcher, die eine Streckenlänge von über 30 km haben, höchstens um 25% von der Schienenlänge abweichen darf. „Kraftverkehrsabkommen, a. a. O. S. 293.

47) Autofriede Reichsbahn-Reichspost, (Der deutsche Volkswirt, 3. Jg. Nr. 47, vom 23. August 1929, S. 1588).

48) Kraftverkehrsabkommen zwischen Reichsbahn und Reichspost, a. a. O. S. 923.

kommen setzt die Reichsbahn instand, „gegebenenfalls eine wünschenswerte Ergänzung des Fahrplans der Schiene durch den Omnibus mit Hilfe des Kraftpostbetriebes zu schaffen“ [49]).

In der Tschechoslowakei haben sich Post und Eisenbahn dahingehend geeinigt, daß die Post von dem jährlichen Ueberschuß der Linien an die Eisenbahn einen bestimmten Betrag abführt, der zur Deckung der durch die Kraftwagenbeförderung im Nahverkehr entstehenden Verkehrsausfälle bei der Eisenbahn verwendet werden soll; hingegen hat die Eisenbahn auf die ursprünglich beabsichtigte Gründung eines staatlichen Krafwagenunternehmens verzichtet [50]).

---

49) Reichsbahn und Kraftwagenverkehr, Denkschrift a. a. O. S. 57.

50) Kraftwagen und Eisenbahn in der Tschechoslowakei, (Z. V. d. E. 67. Jg. Nr. 13, vom 31. März 1927, S. 361).

3. Kapitel.

Die staatlichen Maßnahmen als Mittel zur Abwehr der Kraftwagenkonkurrenz.

Nach der Verordnung vom 24. Januar 1919 [1]) ist zu prüfen, ob beim Nachsuchen um Genehmigung einer Kraftfahrzeuglinie kein unwirtschaftlicher Wettbewerb entsteht und ob durch eine bereits bestehende Kraftfahrzeuglinie oder Kleinbahn der Verkehr genügend bedient wird. Auch ist von dem Gesuch der zuständigen Reichsbahndirektion Mitteilung zu machen, damit sie ihren Standpunkt bezw. ihr Bedenken vorbringen kann. Die Verordnung von 1919 war nur als vorläufige Regelung gedacht.

Erst durch das Gesetz über die Kraftfahrlinien, das Kraftfahrliniengesetz, vom 26. August 1925[2]) wurde in Deutschland eine gesetzliche Regelung geschaffen. Nach dem Gesetz bedarf jeder Unternehmer von Kraftfahrlinien, der über die Grenzen eines Gemeindebezirks hinaus die Beförderung von Personen und Sachen mit Kraftwagen auf bestimmten Strecken gegen Entgelt betreiben will, der Genehmigung der zuständigen Behörde (§ 1). Es ist nach dem Gesetz zu prüfen, ob das Unternehmen dem öffentlichen Interesse nicht zuwiderläuft (§ 3). Nach der Verwaltungspraxis läuft eine Kraftfahrlinie den öffentlichen Interessen unter allen Umständen zuwider, wenn den bereits vorhandenen Verkehrsunternehmungen, anderen Kraftfahrlinien oder der Schienbahn Wettbewerb bereitet wird [3]). Das unwirtschaftliche Nebeneinander mehrerer Verkehrsmittel soll hierdurch vermieden werden; der Sachverhalt

---

1) Verordnung, betreffend Kraftfahrzeuglinien vom 24. Januar 1919, R. G. Bl. Jg. 1919, Teil I, Nr. 17, S. 97.

2) Gesetz über Kraftfahrlinien (Kraftfahrliniengesetz) vom 26. August 1925, R. G. Bl. Jg. 1925, Teil I, Nr. 43, vom 4. September 1925, S. 319.

3) Hein, Der Kraftfahrlinienverkehr, (Verkehrstechnik, Jg. 1925, Heft 42, vom 16. Oktober 1925, S. 823).

des unwirtschaftlichen Wettbewerbs trifft nicht zu, wenn die Kraftfahrlinie Gebiete erschließt, die von einem öffentlichen Verkehrsmittel nicht berührt werden, so daß der Kraftwagen in einem solchen Fall als Zubringer zu der Schienenbahn angesehen wird.

Die Deutsche Reichspost nimmt nach dem Gesetz eine Sonderstellung ein. Sie braucht keine Genehmigung einzuholen, sondern ist nur zu einer vierwöchigen Anmeldefrist an die oberste Landesbehörde verflichtet (§ 6 d. G.); diese kann innerhalb von zwei Wochen nach Eingang der Anzeige gegen die beabsichtigte Einrichtung einer solchen Linie Einspruch erheben, weil nach ihrer Auffassung den öffentlichen Interessen durch Einrichtung der Linie nicht genügend Rechnung getragen würde. Kommt eine Einigung nicht zustande, so wird über den Einspruch von einem Schiedsgericht entschieden, das aus einem Mitglied des Reichsgerichts, je einem Vertreter der Reichspost und der Obersten Landesbehörde zusammengesetzt ist (§ 6 des Gesetzes).

Das Kraftfahrliniengesetz greift in den Gegensatz zwischen Eisenbahn und Krafwagen ein, somit wird die rein verkehrswirtschaftliche Entwicklung des Kraftwagens von außen beeinflußt und die Freiheit der Entschließung durch den Genehmigungszwang in hohem Maße eingeschränkt[4]).

In Dänemark hat man ebenfalls den gesetzlichen Weg beschritten. Ein aus Vertretern der Regierung, der Staats- und Privatbahnen, der Straßenbahnen, der Städte- und Kraftverkehrsgesellschaften bestehender Ausschuß, der zugleich die Probleme der Zusammenarbeit zwischen Eisenbahn und Kraftwagen behandelte, hat den Entwurf eines Gesetzes ausgearbeitet, nach dem der Minister der öffentlichen Arbeiten nach Abhörung eines ihm für Kraftver-

---

4) W. Kes, Entwicklung und Bedeutung des Kraftfahrliniengesetzes, (Eisenbahn- und Verkehrsrechtliche Entscheidungen und Abhandlungen Bd. 44, H. 2 und 3, 1927, S. 275).

kehrsfragen beigeordneten Ausschußes bestimmen kann, ob eine Konzession für die Inbetriebnahme einer Linie nicht oder nur unter bestimmten Bedingungen erteilt wird [5]). Das Gesetz über den Verkehr mit Personen- und Lastkraftwagen wurde auch gemäß obigem Vorschlag am 4. Juli 1927 vom dänischen Reichstag angenommen.

Durch diese gesetzliche Regelung soll ebenfalls ein unwirtschaftlicher Wettbewerb des Kraftwagens unterbunden werden [6]).

---

5) Eisenbahn und Kraftwagen in Dänemark, (Z. V. d. E. 67. Jg. Nr. 13 vom 31. März 1927. S. 360).

6) Eisenbahn und Kraftwagen in Dänemark, (Z. V. d. E. 67. Jg. Nr. 37, vom 15. September 1927, S. 1022).

Anhang.

Tabelle Nr. 1.

Der Bestand der Kraftfahrzeuge in Deutschland. 1921 — 1927.

	Personen-	Güter-		
	beförderung			
	Gesamtzahl die vorzugsweise für die Personenbeförderung dienenden Kraftwagen	Gesamtzahl der vorzugsweise für die Güterbeförderung dienenden Kraftwagen	Zusammen	
1. Februar 1920	41.819	19.742		1)
1. Juli 1921 x	60.966	30.424	91.390	2)
1. „ 1922 x	82.692	43.711	126.403	3)
1. „ 1923 x	100.340	51.736	152.076	3)
1. „ 1924 x	132.179	60.629	192.808	3)
1. „ 1925 x	174.665	80.363	255.028	4)
1. „ 1926 x	206.487	90.029	256.516	4)
1. „ 1927 x	267.774	100.969	368.743	5)
1. „ 1928 x	351.380	121.765	473.145	6)

1) Die Kraftfahrzeuge in Deutschland, (Wirtschaft und Statistik, 1. Jg Nr. 11, vom 23. November 1921, S. 520).

2) Stat. Jb. f. d. Dtsche Reich, 42. Jg. Bd. 1921|22, S. 110.

3) „ „ „ „ „ „ 44. Jg. Bd. 1924|25, S. 114.

4) „ „ „ „ „ „ 46. Jg. Bd. 1927, S. 125.

5) „ „ „ „ „ „ 47. Jg. Bd. 1928, S. 157.

x) ohne Saargebiet.

6) Stat. Jb. f. d. Dtsche Reich, 48. Jg. Bd. 1929, S. 159.

Tabelle Nr. 2.

Entwicklung von Straßenbau- und Unterhaltungskosten und Kraftwagenbestand in England in den Jahren 1920/21 — 1924/25 [7]).

Ausgaben der Lokalbehörden		Direkte Zahlungen des Verkehrsministeriums	Jährliche Straßenunterhaltungskosten	Anzahl der Kraftwagen- und räder
aus laufenden Einnahmen	aus Anleihen			
Pfd. Str.	Pfd. Str.	Pfd. Str.	Pfd. Str.	
41.557.037	4.161.414	24.400	41.581.437	816.000
45.431.026	7.359.184	443.971	45.874.997	942.000
44.482.758	10.035.245	1.310.666	45.793.424	1.094.000
46.100.570	9.447.844	877.530	46.978.100	1.289.000
51.135.603	10.890.131	1.150.562	52.286.165	1.501.000

7) Die weltwirtschaftliche Entwicklung der Beförderung von Personen und Gütern durch Kraftwagen, a. a. O., S. 1024.

Tabelle Nr. 3.

Die durchschnittliche Betriebslänge der schweizerischen Eisenbahnen [8]).

Betrieslänge	Zahl und Linien	Totale Betriebslänge der Bahnen	Durchschnittliche Länge
km		km	
0 — 10	24	157,2	—
10 — 20	35	504,3	—
20 — 30	24	580,4	—
30 — 40	5	166,9	—
40 — 50	7	312,2	—
Zusammen	95	1.721,0	18,1 km
50 — 70	2	121,8	—
70 — 100	2	149,1	—
mehr als 100!	3	3.261,7	—
Zusammen	102	5.253,6	51,2 km
Gebirgsbahnen	15	109,3	7,3
Zusammen	117	5.362,9	—

8) **Monteil,** Le transport des marchandises a. a. O. S.30.

Literaturverzeichnis.

Darstellungen.

Abwanderung von Gütern auf den Kraftwagen, (Speditions- und Schiffahrtszeitung, 34. Jahrgang, Nr. 30, vom 23. Juli 1926, S. 579).

Adam, Eisenbahn und Kraftwagen, (Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 1926, 4. Jahrgang, Heft 1, Seite 2).

Autobus, Der ..... in England, (Frankfurter Zeitung, 74. Jahrgang, Nr. 681, vom 12. September 1929).

Autofriede Reichsbahn — Reichspost, (Der deutsche Volkswirt, 3. Jahrgang, Nr. 47, vom 23. August 1929, S. 1588).

Baumann, H., Kraftquellen und Verkehr als bestimmende Faktoren für deutsche Wirtschaftsgebiete, (Technisch-Wirtschaftliche Bücherei, Sonderdruck aus der Verkehrstechnischen Woche und Eisenbahntechnischen Zeitschrift, Heft 24, Sonderheft, S. 1, o. w. A.).

Behrend und Heim, Kraftfahrzeuge, (Hdw.d.Stw. Bd. 5, 4. Auflage, Jena 1923, Seite 904).

Berger, Der neue Reparationsplan, (Die Reichsbahn, Jahrgang 1929, Heft 25, vom 19. Juni 1929, Seite 469).

Blum, O., Die Auswahl des rechtigen Verkehrsmittels, (Die Umschau, 32. Jg., Heft 13/14, vom 24. und 31. März 1928, S. 245).

Blum, O., Grundsätzliches zum Ausbau des Verkehrsnetzes, (Wirtschaftsdienst, 12. Jahrgang, Heft 15, vom 15. April 1927, S. 541).

— Verkehrswesen und Verkehrspolitik, (Teubners Handbuch der Staats- und Wirtschaftskunde, Bd. 2, Nr. 5, S. 1, Leipzig-Berlin 1926).

— Der Weltverkehr und seine Technik im 20. Jahrhundert, Bd. 2, Stuttgart-Berlin 1921.

van der Borght, R., Das Verkehrswesen, 3. Aufl. Leipzig 1925.

Brix, Kraftverkehr, (Hdw.d.Kom., Ergänzungsband H—Z, Jena 1927).

Burger, Der Wettbewerb des Lastkraftwagens, (Z.V.d.E., 65. Jahrgang, Nr. 7, vom 12. Februar 1925, S. 187).

Busch, Die Aufgabe der verschiedenen Verkehrswege und Verkehrsmittel im Rahmen des gesamten Verkehrswesens, (Verkehrstechnische Woche, 19. Jahrgang, Heft 34, vom 24. August 1925, S. 533).

Collaboration, La ..... actuelle entre les chemins de fer et l'automobilisme en Suisse, tirage à part de „L'Autocamion", publiée par l'Association Suisse des Propriétaires d'Autocamions, Fascicule sixième, Berne 1928.

Conrad, J., Grundriß zum Studium der politischen Oekonomie, Teil 2, 4. Auflage, Jena 1904.

Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft, Schiene und Auto, (Der deutsche Volkswirt, 3. Jahrgang, Nr. 21, vom 22. Februar 1929, S. 662).

Deutschlands Automobilbestand, (Magazin der Wirtschaft, 4. Jahrgang, Nr. 42, vom 18. Oktober 1928, S. 1626).

Dorpmüller, Die Reichsbahn unter dem Dawes-Gesetz und die Industrie, (Die Reichsbahn, Jahrgang 1925, Nr. 28, vom 21. Juli 1925, S. 224).

— Gegenwart und Zukunft der Reichsbahn, (Die Reichsbahn, Jahrg. 1929, Nr. 6, vom 6. Februar 1929, S. 114).

Ehlgötz, H., Neue Wege der Verkehrsregelung in der Stadt Essen, (Verkehrstechnische Woche, Jahrgang 1928, Nr. 35 und 37, vom 31. August und 14. September 1928, S. 581 und 641).

Eisenbahn und Kraftwagen, (Deutsche Wirtschaftszeitung, 22. Jg., Nr. 32, vom 12. August 1925, S. 775).

Eisenbahn und Kraftwagen in Dänemark, (Z.V.d.E., 67. Jg., Nr. 13, vom 31. März 1927, S. 360).

— (Z.V.d.E., 67. Jg., Nr. 37, vom 15. September 1927, S. 1022).

Eisenbahn und Kraftwagen in Schweden, (Z.V.d.E., 67. Jg., Nr. 13, vom 31. März 1927, S. 360).

Eisenbahnen, Die ..... der Erde im Jahre 1926, (Archiv für Eisenbahnwesen, Berlin, Jg. 1929, Heft 1, S. 4).

Eisenbahnen, Die ..... von Großbritannien in den Jahren 1926 und 1927, (Zeitschrift des Internationalen Eisenbahnverbandes, 4. Jg., Nr. 7, vom Juli 1928, S. 254).

Eisenbahnen, Die Lage der englischen ....., (Z.V.d.E., 68. Jg., Nr. 43, vom 25. Oktober 1928, S. 1154).

Eisenbahnen, Die englischen ..... im Jahre 1928, (Z.V.d.E., 69. Jahrg., Nr. 20, vom 16. Mai 1929, S. 537 ff.).

Eisenbahnkraftwagenverkehr im Jahre 1926, (Die Reichsbahn, Jg. 1927, Nr. 20, vom 18. Mai 1927, S. 344).

Eisenbahnkraftwagenverkehr, (Die Reichsbahn, Jg. 1928, Nr. 17, vom 25. April 1928, Seite 405).

Eisenbahnkraftwagenverkehr, Der ..... im Jahre 1927, (Die Reichsbahn, Jg. 1928, Nr. 22, vom 30. Mai 1928, S. 520).

Eisenbahnkraftwagenverkehr in Norwegen, (Z.V.d.E., 67. Jg., Nr. 41, vom 13. Oktober 1927, S. 1135).

Elster, A. Haftpflicht, (Hdw. d. Stw. 4. Auflage, Band 5, Jena 1923, Seite 9).

Fischer, G. Der Einfluß der Selbstkosten auf die verschiedenen Verkehrsunternehmungen, (Organisation, 27. Jg., Heft 23, vom 1. Dezember 1925, S. 1144).

Friedmann, P. Was kann die deutsche Automobilindustrie von Amerika lernen? (Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure, 70. Jg., Nr. 44, vom 30. Oktober 1926, S. 1439).

Fritsch, H. F. Boston & Maine Finds Merit in Co — ortinated Highway Service, (Railway Age, First Half of 1927, Nr. 17, March, S. 1034).

Fuchs, W. Die Unterschiede des Eisenbahnunternehmers und des Halters eines Kraftfahrzeuges, Gießener Dissertation, Berlin 1911.

Fuhrmann, Rationalisierung des Kraftomnibusverkehrs, (Magazin der Wirtschaft, 4. Jg., Nr. 42, vom 18. Oktober 1928, S. 1611).

Gérard, Verkehrswerbung bei den deutschen Eisenbahnen in den ersten Zeiten ihres Bestehens, (Die Reichsbahn, Jg. 1928, Nr. 42, vom 17. Oktober 1928, S. 913).

Geschäftsbericht der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft über das Geschäftsjahr 1925, (Die Reichsbahn, Jg. 1926, Nr. 23, vom 9. Juni 1926, S. 334).

Geschäftsbericht der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft über das Geschäftsjahr 1926, (Die Reichsbahn, Jg. 1927, Nr. 23, vom 8. Juni 1927, S. 400).

— der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft über das 3. Geschäftsjahr — 1927 — (Die Reichsbahn, Jg. 1928, Nr. 21, vom 23. Mai 1928, S. 475).

— der Chicago und Northwestern Railway Company für das Jahr 1924.

Gesetz, Das neue ..... über den Straßenverkehr der englischen Eisenbahnen, (Z.V.d.E., 68. Jg., Nr. 36, vom 6. September 1928, S. 979).

Giese, K. Hauptfragen der Reichsbahnpolitik, Berlin 1928.

Graff, W., Die Tarifpolitik und Finanzgebarung der Deutschen Reichsbahngesellschaft in ihren ersten drei Geschäftsjahren unter besonderer Berücksichtigung der Belastung durch das Reichsbahn-Gesetz vor 30. August 1924. (Greifswalder Dissertation) Greifswald 1928.

Grimm, R. Eisenbahn und Auto, (Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Sozialpolitik, 32. Jg., Heft 10, vom Mai 1926, S. 289).

Grünewald, Behälterverkehr, (Verkehrstechnische Woche, 23. Jg., Heft 38, vom 18. September 1929, S. 497 f.).

Halm, Die wirtschaftliche Lage und die Bedeutung des Direktionsbezirkes Trier, (Die Reichsbahn, Jg. 1925, Nr. 39, vom 7. Oktober 1925, S. 339).

Halter, G. Die Wettbewerbstätigkeit der Lastkraftwagen mit der Eisenbahn, (Verkehrstechnik, Jg. 1926, Heft 36, vom 4. September 1925, S. 669).

Hardt, Englische Eisenbahnen, (Die Reichsbahn, Jg. 1927, Nr. 20, vom 18. Mai 1927, Seite 336).

Harms, B. Strukturwandlungen der Weltwirtschaft, (Weltwirtschaftliches Archiv, Bd. 25, Jena 1927, S. 21).

Hartmann, O., Die Kraftwagengüterbeförderung im Berliner Ortsverkehr, (Z.V.d.E., 63. Jg., Nr. 38, vom 20. September 1923, S. 621).

Heck, A. Zusammenarbeit zwischen Eisenbahn und Nutzfahrzeug, (Motor, 17. Jahrgang, vom Mai 1929).

Hein, Der Kraftfahrlinienverkehr, Vortrag gehalten auf der XXII. Hauptversammlung des Vereins Deutscher Straßenbahnen, Kleinbahnen und Privateisenbahnen in München am 30. September 1925, (Verkehrstechnik, Jg. 1925, Heft 42, vom 16. Oktober 1925, S. 821).

Heinrich, Die Kraftverkehrspolitik der Reichseisenbahn, (Speditions- und Schiffahrts-Zeitung, 34. Jg., Nr. 17, vom 23. April 1926, S. 385).

Henning, Automobilstraßen, (Hdw. d. Kom., Ergänzungsband A—G, Jena 1927, S. 100).

— Straßenbau, (Hdw.d.Kom., Ergänzungsband H—Z, Jena 1927, S. 1261).

Hentrich, Die Autobahn Köln-Düsseldorf, (Zeitschrift für Kommunalwirtschaft, 17. Jg., Nr. 15, vom 10. August 1927).

Herrmann, Zweck und Wesen des Eisenbahn-Kraftwagenverkehrs, (Preußisches Verwaltungsblatt, 48. Jg., Nr. 25, vom 19. März 1927, S. 293).

— Englische Bahnen im Wettbewerb mit den Kraftwagen, (Die Reichsbahn, Jg. 1926, Nr. 35, vom 1. September 1926, S. 521).

Hinz, Das Kraftfahrliniennetz der Deutschen Reichspost, (Verkehrstechnik, Jg. 1925, 48. Heft, vom 27. November 1925, S. 925).

Kallweit, Bekämpfung des Lastkraftwagenwettbewerbs und wirtschaftlichere Gestaltung des Stückgutverkehrs, (Z.V.d.E., 65. Jg., Nr. 50, vom 10. Dezember 1925, Seite 1404).

Kes, W. Entwicklung und Bedeutung des Kraftfahrliniengesetzes, (Eisenbahn- und Verkehrsrechtliche Entscheidungen und Abhandlungen, 44. Band, Heft 2/3, 1927, Seite 106).

Kes, W. Kraftwagen und Eisenbahn, (Speditions- und Schiffahrts-Zeitung, 32. Jahrgang, Nr. 21, vom 23. Mai 1924, Seite 473).

v. Kienitz, R. Der Kraftwagen als Zubringer, (Z.V.d.E., 66. Jg., Nr. 40, vom 7. Oktober 1926, Seite 1037).

— Eisenbahn und Kraftwagen, (Z.V.d.E., 65. Jg., Nr. 51, vom 17. Dezember 1925, Seite 1434).

King, B. R. Beiträge zur Frage des Konkurrenzverhältnisses von Eisenbahn und Automobil, (Die Elbe, 7. Jg., Heft 6, vom 15. Juni 1928, S. 180).

v. Kleinwächter, F. Lehrbuch der Volkswirtschaft, Teil 2, 2. Auflage, Leipzig 1923.

Köpke, Kraftwagen und Eisenbahn in den Vereinigten Staaten von Amerika, Bericht über eine Studienreise nach Amerika, Dresden 1926.

Körtje, W. Die wirtschaftliche Gestaltung des Nahtransportes mittels Lastkraftfahrzeugen, (Technik und Wirtschaft, 21. Jahrgang, Nr. 8, vom 4. August 1928, Seite 224).

Kraftfahrzeuge, Die ..... in Deutschland, (Wirtschaft und Statistik, 1. Jg., Nr. 11, vom 23. November 1921, Seite 520).

Kraftverkehr der englischen Westbahn, (Z.V.d.E., 69. Jahrgang, Nr. 5, vom 31. Januar 1929, S. 135).

Kraftverkehrsabkommen zwischen Reichsbahn und Reichspost, (Z.V.d.E., 69. Jg. Nr. 35, vom 29. August 1929, S. 922 f).

Kraftwagen als Ersatz der Eisenbahnen, (Z.V.d.E., 65. Jahrgang, Nr. 27, vom 2. Juli 1925, Seite 773).

Kraftwagen und Eisenbahn, (Z.V.d.E., 68. Jg., Nr. 3, vom 19. Januar 1928, S. 78).

Kraftwagen und Eisenbahnen in Nordamerika, (Z.V.d.E., 69. Jahrgang, Nr. 27, vom 4. Juli 1929, Seite 723).

Kraftwagen und Eisenbahn in der Tschechoslowakei, (Z.V.d.E., 67. Jg., Nr. 13, vom 31. März 1927, S. 361).

Kraftverkehrsunternehmungen der ungarischen Staatsbahnen, (Z.V.d.E., 68. Jg., Nr. 14, vom 5. April 1928, S. 377).

Kronheimer, W. Der Wettbewerb im Schnellgütertransport, (Wirtschaftsdienst, 12. Jg., Nr. 15, vom 15. April 1927, Seite 543).

Kümmell, Großbetrieb im Eisenbahn-Güterverkehr, (Zeitschrift des Vereins deutscher Ingenieure, 70. Jg., Nr. 30, vom 24. Juli 1926, Seite 1011).

Landwehr, Zwei Jahre Plakatwerbung der Deutschen Reichsbahn, (Die Reichsbahn, Jg. 1927, Nr. 27, vom 6. Juli 1927, Seite 470).

Liebe, Kraftbetrieb bei der Deutschen Reichspost, (Handwörterbuch des Postwesens, Berlin 1927, Seite 317).

Lippens, Der Wettbewerb des Lastkraftwagens, (Z.V.d.E., Nr. 7, vom 12. Februar 1925, Seite 188).

Lochte, Reiseeindrücke aus den Vereinigten Staaten, (Die Reichsbahn, Jahrgang 1925, Nr. 44, vom 11. November 1925, Seite 439).

Lohse, Verkehrsverschwendung, (Zeitschrift für Selbstverwaltung, 8. Jahrgang, Heft 16, vom 15. November 1925, Seite 381).

Lüdicke, Der neue Ausnahmetarif der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft für Sammelgut in Wagenladungen, (Z.V.d.E. 69. Jahrgang, Nr. 30, vom 25. Juli 1929, Seite 783).

Meyer-Berghout, Lastkraftwagen und Eisenbahn, (Der österreichische Volkswirt, 19. Jg., Nr. 29, vom 16. April 1927, Seite 778).

Maßnahmen der Dänischen Staatsbahn gegen den Kraftwagenwettbewerb, (Z.V.d.E., 69. Jg., Nr. 27, vom 4. Juli 1929, S. 718).

Maßnahmen der ungarischen Eisenbahnen gegen den Wettbewerb des Kraftwagens, (Z.V.d.E., 69. Jg., Nr. 9, vom 28. Februar 1929, S. 245).

Monteil, E. Le transport des marchandises par automobile est-il une necessité en Suisse et y a-t-il possibilité d'obtenir une collaboration entre le chemin de fer et l'automobile? (tirage à part de L'Autocamion, publiée par l'Association Suisse des Propriétaires d'Autocamions, Fascicule troisième, Berne 1926).

Motor Transport Hearing at Kansas City, (Railway Age, Second Half of 1926, Nr. 15, vom 9. Oktober 1926, Seite 690).

Müller, A. Schienenbahn und Kraftwagen im Rahmen des Gesamtverkehrs, (Verkehrstechnik, Jg. 1928, Nr. 45, vom 8. November 1928, S. 834).

Nathan, H. Weltbestand an Personen- und Lastkraftwagen, (Weltwirtschaft, 16. Jahrgang, Nr. 8, vom August 1928, Seite 179).

Neuburger, A. Der Kraftwagen, sein Wesen und Werden, Leipzig 1913.

Neumann, Die Anpassung der Straßen an den Kraftwagenverkehr, (Die Umschau, 31. Jahrgang, Heft 42, vom 15. Oktober 1927, Seite 857).

Nowotny, F. Die Wettbewerbsmaßnahmen der österreichischen Bundesbahnen gegen den Lastkraftwagen, (Z.V.d.E., 67. Jg., Nr. 16, vom 21. April 1927, Seite 434).

Obst, Wirtschaftsgebiete und politische Grenzen im Einflußbereiche der Hafraba-Straße, (Vortrag), (Die Autostraße, Hansestädte—Frankfurt—Basel, Sonderheft Nr. 11, Hannover 1927, Seite 13).

Oeser, Das deutsche Eisenbahnwesen, (Die Reichsbahn, Jahrgang 1925, Nr. 8, vom 27. Februar 1925, Seite 49).

Omnibus und Lastkraftwagen im Dienste der amerikanischen Eisenbahnen, (Z.V.d.E., 67. Jahrgang, Nr. 44, vom 3. November 1927, Seite 1220).

Paskowski, Eisenbahn und Kraftwagen in der Schweiz, (Z.V.d.E. 68. Jg., Nr. 51, vom 20. Dezember 1928, Seite 1357).

Pflug, F. Der Kraftfahrzeugverkehr, (Strukturwandlungen der deutschen Volkswirtschaft, Band 2, Berlin 1928, Seite 250).

Piening, H. Reichsbahn und Kraftwagen, (Deutsche Bergwerkszeitung, 28. Jg., Nr. 303, vom 28. Dezember 1927).

Pirath, Entwicklung, Bedeutung und Zukunftsaussichten des Kraftwagenverkehrs, (Die Umschau, 31. Jahrgang, Nr. 40, vom 1. Oktober 1927 Seite 801).

— Die Verkehrsprobleme der Gegenwart, (Verkehrstechnische Woche, 23. Jahrgang, Heft 36, vom 4. September 1929, Seite 476).

Przygode, A. Mitteilungen über Lastkraftwagen, (Z.V.d.E., 65. Jg., Nr. 30, vom 23. Juli 1925, S. 856).

— Studie zu den Betriebskosten und den Tarifen der Kraftwagenbetriebe, (Verkehrstechnische Woche, 19. Jahrgang, Heft 42, vom 19. Oktober 1925, Seite 713).

Railways, How the ..... cover the country, (Railway Age, First Half 1927, Nr. 18, vom 2. April, Seite 1047).

Reichsbahn und Auto, (Der deutsche Volkswirt, 3. Jahrgang, Nr. 44, vom 2. August 1929, Seite 1489).

Reichsbahn und Kraftwagenverkehr, (Deutsche Wirtschafts-Zeitung, 27. Jahr-Nr. 6, vom 6. Februar 1930, S. 134).

Reichsbahn, Die .... Gesellschaft im Dezember 1928, (Die Reichsbahn, Jg. 1929, Nr. 4, vom 23. Januar 1929, S. 70 f.).

— Die Deutsche Reichsbahn im Dezember 1929, (Jg. 1930, Nr. 4 vom 22. Dezember 1930, Seite 84).

Reichsbahndirektion Altona, Kraftwagen und Eisenbahn, (Speditions- und Schiffahrtszeitung, 36. Jg., Nr. 3, vom 20. August 1928, S. 42).

Reichsbahndirektion Essen, Reichsbahn und Kraftwagen, (Deutsche Bergwerkszeitung, 28. Jg., Nr. 303, vom 28. Dezember 1927).

Reichsverkehrsminister, Schreiben des ....s, vom 21. September 1925, (Deutsche Wirtschaftszeitung, 22. Jg., Nr. 40, vom 6. Oktober 1925, S. 967).

Richtlinien für die Einrichtung von Eisenbahnkraftwagenverkehren mit einer Anweisung zur Berechnung der Selbstkosten des Eisenbahnbetriebes zum Vergleich mit den Selbstkosten des Kraftwagens, amtl. Teil, (Die Reichsbahn, Jg. 1927, Nr. 9, vom 2. März 1927, S. 113).

Rieker, Reichsbahn- und Wirtschaftskrisis, (Deutsche Wirtschaftszeitung, 22. Jg., Nr. 11, vom 17. März 1925, S. 249).

Röder, Der Wettbewerb zwischen Eisenbahn, Post, Kraftfahrzeugen und Spediteuren, (Verkehrsrechtliche Rundschau, 5. Jg., Nr. 2, vom 25. Februar 1926, Seite 81).

Rosenbaum, E. Der Vertrag von Versailles, Inhalt und Wirkung, Leipzig 1921.

Rudolphi, Eisenbahn und Kraftwagen in den Vereinigten Staaten von Amerika, (Verkehrstechnische Woche, 23. Jg., Nr. 28, vom 10. Juli 1929, Seite 380).

Sachtleben, F. Eisenbahn-Kraftverkehr, (Kruppsche Monatshefte, 5. Jg., vom Dezember 1925, S. 258).

Sachverständigen-Gutachten, Die ..... vom 9. April 1924, herausgegeben im Auftrage des Auswärtigen Amtes, Berlin 1924.

Sarter, A. Propaganda bei den englischen Eisenbahnen, (Die Reichsbahn, Jg. 1927, Nr. 32, vom 10. August 1927, S. 507).

Sarter, A. und Kittel, Th., Die neue deutsche Reichsbahn-Gesellschaft, Berlin 1924.

Sauter, Eisenbahn und Lastkraftwagen, insbesondere Wettbewerbstarife, (Z.V.d.E., 67. Jg., Nr. 2, vom 13. Januar 1927, S. 50).

— Weltwirtschaftliche Bestrebungen und Eisenbahnen, (Z.V.d.E., 69. Jg., Nr. 15, vom 11. April 1929, S. 397).

Sax, E. Die Verkehrsmittel in Volks- und Staatswirtschaft, Bd. 1, 2. Aufl., Berlin 1918, und Bd. 2, 3. Aufl., Berlin 1920.

Sering, M. Deutschland unter dem Dawes-Plan, Berlin und Leipzig 1928.

Sherrington, C. E. R. Eisenbahn und Kraftwagen in England, (Der deutsche Volkswirt, 2. Jg., Nr. 32, vom 11. Mai 1928, S. 1089).

Sombart, W. Das Wirtschaftsleben im Zeitalter des Hochkapitalismus, Bd. 1, München und Leipzig 1927.

— Die deutsche Volkswirtschaft im Neunzehnten Jahrhundert, 3. Buch, Berlin 1903.

Sommerlatte, Güterverkehr und Wirtschaft, (Z.V.d.E., 67. Jg., Nr. 50, vom 10. Dezember 1927, S. 1406).

Süßdorf, W. Organisation und wirtschaftliche Bedeutung der Kraftverkehrsgesellschaften Deutschlands, (Der deutsche Kraftverkehr, Werbeschrift, herausgegeben anläßlich der internationalen Automobilausstellung in Köln, vom 20. bis 29. Mai 1927, S. 19).

Scheu, Eisenbahn und Automobil, (Z.V.d.E., 65. Jg., Nr. 17, vom 23. April 1925, Seite 475).

— Eisenbahn und Kraftwagen, (Verkehrstechnische Woche, 20. Jg., Heft 21/22, vom 26. Mai und 2. Juni 1926, S. 241).

— Eisenbahn und Kraftwagen in den Vereinigten Staaten von Amerika, (Z.Vd.E., 68. Jg., Nr. 33, vom 16. August 1928, S. 882).

Schiene und Auto, Presseempfang bei Dr. Dorpmüller, (Der deutsche Volkswirt, 3. Jg., Nr. 19, vom 8. Februar 1929, S. 587).

Schilder, S. Zum Wettbewerb zwischen Eisenbahn und Kraftwagen, (Wirtschaftliche Nachrichten für Handel, Gewerbe und Industrie, Wien, 4. Jg., Nr. 4, vom 5. Februar 1927, S. 90).

Schirmeister, E. Eisenbahn und Lastauto, (Deutsche Wirtschaftszeitung, 21. Jg., Nr. 46, vom 18. November 1925, S. 861).

Schöpke, M. Der Lastkraftwagen als Ferntransportmittel, (Die Umschau, 31. Jg., Nr. 42, vom 15. Oktober 1927, S. 853).

Schultz, B. Die volkswirtschaftliche Bedeutung der Eisenbahnen, Jena 1922.

Schwaighofer, H. Verkehrsmittel und Verkehrswege, (Hdw. d. Stw., 4. Aufl., Band 8, Jena 1928, S. 562).

Stöwer, Kraftwagen und Belebung des Eisenbahnverkehrs, (Die Reichsbahn, Jg. 1925, Nr. 48, vom 9. Dezember 1925, S. 490).

Strasser, Die Organisation der Straßenbaufinanzierung, (Industrie- und Handelszeitung, 9. Jg., Nr. 285, vom 6. Dezember 1928).

Tecklenburg, Die deutsche Reichsbahn im Rahmen der Verkehrswirtschaft, (Verkehrstechnische Woche, Heft 34, vom 24. August 1925, S. 535).

Teubner, Deutscher Eisenbahnkraftwagenverkehr, (Z.V.d.E., 64. Jg., Nr. 16, vom 17. April 1924, S. 281).

— Die englischen Bahnen und der Kraftwagenverkehr, (Die Reichsbahn, Jg. 1925, Nr. 35, vom 9. September 1925, S. 299).

— Personenverkehr und Kraftwagen, (Verkehrstechnische Woche, 21. Jg., Heft 38, vom 21. September 1927, S. 466).

— Schienenbahn und Kraftwagen, (Z.V.d.E., 68. Jg., Nr. 10 und 11, vom 8. und 15. März 1928).

Thomann, F. Der Wettbewerb zwischen Eisenbahn und Automobil in der Schweiz, (Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Sozialpolitik, Bern, 33. Jg., Heft 9 und 11, vom Mai 1927).

v. Tlaskal, F. Das Autobahn-System als Mittel zur Verbilligung der Frachten und zur wirtschaftlichen Erschließung verkehrsarmer Gegenden, (Automobilrundschau, 29. Jg., Heft 9, vom 1. Mai 1927, S. 157).

Uhlfelder, H. Die Autostraße, (Die Umschau, 31. Jg., Heft 40, vom 1. Oktober 1927, S. 805).

Verbesserung der Güterbeförderung der Reichsbahn, (Die Reichsbahn, Jg. 1925, Nr. 38, vom 30. September 1925, S. 322).

v. Völker, Verkehrsorganisation und wirtschaftliche Gesetze, (Verkehrstechnische Woche, 19. Jg., Heft 42, vom 19. Oktober 1925, S. 698).

Vogt, J. Wandlungen im deutschen Eisenbahnwesen, (Strukturwandlungen der deutschen Volkswirtschaft, Bd. 2, Berlin 1928, S. 175).

v. Waltershausen, A. S. Deutsche Wirtschaftsgeschichte 1815 bis 1914, Jena 1920.

Warsitz, Die Propaganda der Reichsbahn, (Z.V.d.E., 65. Jg., Nr. 52, vom 24. Dezember 1925, S. 1450).

Weltmotorkongreß, Der ....., (Z.V.d.E., 68. Jg., Nr. 45, vom 8. November 1928, Seite 1216).

Weltwirtschaftliche Entwicklung der Beförderung von Personen und Gütern durch Kraftwagen, Die .... (Mitteilungen der Industrie- und Handelskammer zu Berlin, 25. Jg., Nr. 23, vom 10. Dezember 1927, S. 1024).

Wentzel, Deutscher Eisenbahn-Kraftwagen-Verkehr, (Z.V.d.E., 64. Jg., Nr. 23, vom 5. Juni 1924, S. 428).

Wernekke, Der Wettbewerb zwischen Eisenbahn und Kraftwagen in den Vereinigten Staaten und seine Bekämpfung durch die Eisenbahngesellschaften, (Die Reichsbahn, Jg. 1926, Nr. 4, vom 27. Februar 1926, Seite 41).

— Kraftfahrwesen und Luftverkehr, (Das deutsche Eisenbahnwesen der Gegenwart, 3. Ausgabe, Berlin 1927, S. 226).

Wesemann, Dr. H. O. Kraftwagen und Eisenbahn, (Wirtschaftsdienst, 15. Jg., Heft 7, vom 14. Februar 1930, S. 268).

Wettbewerb zwischen Eisenbahn und Kraftwagen in Polen, (Z.V.d.E., 68. Jg., Nr. 43, vom 25. Oktober 1928, S. 1159).

Wettbewerb zwischen Kraftwagen und Eisenbahn in Estland, (Z.V.d.E., 68. Jg., Nr. 23, vom 7. Juni 1928, S. 626).

Wiedenfeld, Kurt. Grundriß der Sozialökonomik, V. Abteilg., III. Teil, Transportwesen, Tübingen 1930.

Winzeler, W. Die verkehrspolitische Bedeutung der Automobillinien mit besonderer Berücksichtigung Bernischer Verhältnisse, (Dissertation), Bern 1928.

Wirtschaftliche Lage der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft, Die .... (Die Reichsbahn, Jg. 1925, Nr. 18, vom 12. Mai 1925, S. 122).

Wulff, Rückblick auf das Jahr 1928, (Z.V.d.E., 69. Jg., Nr. 2, vom 10. Januar 1928, Seite 35).

Young-Plan ..... Bericht des auf Grund der Genfer Entschließung der sechs Mächte vom 16. September 1928 eingesetzten Sachverständigen-Ausschusses vom 7. Juni 1929.

Zeitler, Verkehrswerbung, (Z.V.d.E., 65. Jg., Nr. 7, vom 12. Februar 1925, S. 189).

Zunahme, Starke .... des Automobilverkehrs in der Schweiz, (Z.V.d.E., 67. Jg., Nr. 10, vom 10. März 1927, S. 282).

Zusammenarbeit der Bahn mit dem Kraftwagen, (Zeitschrift des internationalen Eisenbahnverbandes, 4. Jg., Nr. 10, vom Oktober 1928, S. 360 ff).

Zusammenarbeit zwischen Automobil und Eisenbahn in der Schweiz, (Verkehrstechnische Woche, 23. Jg., Nr. 14, vom 3. April 1929, S. 209).

Statistische und rechtliche Quellen, Denk- und Werbeschriften.

Badisches Staatsministerium, Denkschrift über den Zustand der badischen Landstraßen und die Maßnahmen zu ihrer Verbesserung, Karlsruhe, vom 31. März 1925.

Das deutsche Eisenbahnwesen der Gegenwart, 3. Ausgabe, Berlin 1927.

Handwörterbuch des Postwesens, Berlin 1927.

Kraftverkehr, Der deutsche . . . . ., Werbeschrift, anläßlich der Internationalen Automobilausstellung in Köln vom 20. bis 29. Mai 1927, überreicht durch Kraftverkehr Deutschland G. m. b. H.

Mecklenburg-Schwerinsche Ministerium des Innern, Denkschrift über die Instandsetzung und künftige Unterhaltung der Staatsstraßen Mecklenburg-Schwerins. Schwerin, vom 15. Oktober 1926.

Reichsbahn und Kraftwagenverkehr, Denkschrift, herausgegeben von der Deutschen Reichsbahn-Gesellschaft, Berlin, 1930.

R. G. Bl. Jg. 1871, Nr. 25, S. 207, (Reichshaftpflichtgesetz vom 7. Juni 1871).

— Jg. 1909, Nr. 26, S. 437, (Kraftfahrzeuggesetz vom 3. Mai 1909).

— Jg. 1919, Teil 1, Nr. 17, S. 97, (Verordnung betr. Kraftfahrzeuglinien vom 24. Januar 1919).

— Jg. 1922, Teil 1, Nr. 30, S. 396, (Deutsches Kraftfahrzeuggesetz vom 8. April 1922).

— Jg. 1924, Teil 1, Nr. 7, S. 42, (Verordnung zur Aenderung der Haftpflichtsummen im Kraftfahrzeug- und im Luftverkehre vom 6. Februar 1924).

— Jg. 1924, Teil 2, Nr. 32, S. 272, (Gesetz über die Deutsche Reichsbahn-Gesellschaft vom 30. August 1924).

— Jg. 1925, Teil 1, Nr. 43, S. 319, (Gesetz über Kraftfahrlinien vom 26. August 1925).

— Jg. 1930, Teil 2, Nr. 7, S. 359, (Gesetz zur Aenderung des Reichsbahngesetzes vom 13. März 1930).

Statistisches Jahrbuch für das Deutsche Reich, 28. Jg., Bd. 1907, S. 77.
" " " " " " 35. Jg., Bd. 1914, S. 137.
" " " " " " 36. Jg., Bd. 1915, S. 144.
" " " " " " 42. Jg., Bd. 1921/22, S. 110.
" " " " " " 44. Jg., Bd. 1924/25, S. 114.
" " " " " " 46. Jg., Bd. 1927, S. 125.
" " " " " " 47. Jg., Bd. 1928, S. 157.
" " " " " " 48. Jg., Bd. 1929, S. 159.

Staatsministerium des Inneren, Die Bayerischen Staatsstraßen, Denkschrift vom 1. Juli 1925.

Zeitschriften und Zeitungen.

Archiv für Eisenbahnen, Jg. 1929.
Automobil-Rundschau, 29. Jg.
Der deutsche Volkswirt, 2. und 3. Jg.
Der österreichische Volkswirt, 19. Jg.
Der Schiffsfrachtendienst.
Deutsche Bergwerkszeitung, 28. Jg.
Deutsche Wirtschaftszeitung, 21., 22. und 27. Jg.
Die Elbe, 7. Jg.
Die Reichsbahn, Jg. 1925—1929.
Die Umschau, 31. und 32. Jg.
Eisenbahn- und Verkehrsrechtliche Entscheidungen und Abhandlungen, Jg. 1927.
Frankfurter Zeitung, 74. Jg.
Industrie- und Handelszeitung, 9. Jg.
Kruppsche Monatshefte, 5. Jg.
Magazin der Wirtschaft, 4. Jg.
Mitteilungen der Industrie- und Handelskammer zu Berlin, 25. Jg.
Motor, 17. Jg.
Organisation, 27. Jg.
Preußisches Verwaltungsblatt, 48. Jg.
Railway Age, Jg. 1926/27.
Schweizerische Zeitschrift für Volkswirtschaft und Sozialpolitik, 22./23. Jg.
Speditions- und Schiffahrtszeitung, 33., 34. und 36. Jg.
Technisch-Wirtschaftliche Bücherei, (Sonderdruck aus der Verkehrstechnischen Woche und Eisenbahntechnischen Zeitschrift).
Technik und Wirtschaft, 21. Jg.
Verkehrsrechtliche Rundschau, 5. Jg.
Verkehrstechnische Woche, 19—21 und 23. Jg.
Verkehrstechnik, Jg. 1925 und 1928.
Weltwirtschaft, 16. Jg.
Weltwirtschaftliches Archiv, Bd. 25.
Wirtschaftliche Nachrichten für Handel, Gewerbe und Industrie, 4. Jg.
Wirtschaftsdienst, 12. und 15. Jg.
Zeitschrift des Internationalen Eisenbahnverbandes, 4. Jg.
Zeitschrift des Vereins Deutscher Ingenieure, 70. Jg.
Zeitschrift für Kommunalwirtschaft, 17. Jg.
Zeitschrift für Selbstverwaltung, 8. Jg.
Zeitschrift für Verkehrswissenschaft, 4. Jg.
Zeitung des Vereins Deutscher Eisenbahnverwaltungen, 63.—69. Jg.

Lebenslauf.

Ich, Wilhelm Schenkel, geboren am 3. Juni 1903 zu Offenburg in Baden als Sohn des im Jahre 1915 verstorbenen Steinhauerpoliers Johann Schenkel und seiner Ehefrau geb. Lang, bin katholisch und besitze die badische Staatsangehörigkeit.

Nach Absolvierung der Oberrealschule in Offenburg im Jahre 1921 trat ich in die Darmstädter und Nationalbank, Filiale Offenburg, ein und hatte dort $2^1/_2$ Jahre Gelegenheit, das Bankgeschäft kennen zu lernen. Ein weiteres Jahr brachte ich als kaufmännischer Angestellter bei der Firma L. Fischer, Baugeschäft, in Offenburg zu. Meine Studienzeit begann ich im Jahre 1925 an der Universität in Freiburg i. Br. und studierte dort Nationalökonomie und Rechtswissenschaft. Im Sommersemester 1927 setzte ich mein Studium an der Universität in Erlangen fort und bestand dort im Mai 1928 das Examen als Diplom-Volkswirt.

Berichtigungen:

Es muß heißen:

Seite 13, 6. Zeile von oben muß nach Straße ein Komma gesetzt werden.
Seite 13, 9. Zeile von unten: „Kraftwagenverkehr" statt „Kraftwagenvenkehr".
Seite 13, 7. Zeile von unten: „Stabilisierung" satt „Stabilierung".
Seite 18, 2. Zeile von oben: „mehrerer" statt „mehrer".
Seite 25, Fußnote 27: „obtenir" statt „obtenier".
Seite 29, letzte Zeile: „Verkehrsmittel" statt „Verkehrmittel".
Seite 30, Fußnote 43: „wirtschaftlich" statt „wirtschaltlich".
Seite 35, 3. Zeile von oben: „kam" statt „kann".
Seite 41, 12. Zeile von oben: „Dakota" statt „Takota".
Seite 44, Fußnote 90: „Großbritannien" statt „Großbritanien".
Seite 46, 18. Zeile von oben: nach „zufrieden" muß ein Komma stehen.
Seite 48, 1. Zeile von oben: nach „Eingabe" muß ein Komma stehen.
Seite 49, 2. Zeile von unten: „Enqueten" statt „Enquetten".
Seite 51, 1. Zeile von oben: nach „gezwungen" muß ein Komma stehen.
Seite 53, letzte Zeile: „Haftpflicht" statt „Haftpfticht".
Seite 70, 15. Zeile von oben: „äußerst" statt „äußertst".
Seite 83, 4. Zeile von oben: nach „immer" muß „weiter" hinzugefügt werden.